GUIDO PAOLI

MONOGRAFIA DEL GENERE *DAMEOSOMA* Berl.

E GENERI AFFINI

Il Berlese scisse, nel 1892, il genere *Belba* Heyden in *Belba* pr. d. e *Dameosoma,* comprendendo sotto questo nome quelle forme nelle quali l'apertura anale è ben distante dalla genitale e che hanno il derma liscio, non coperto di quisquiglie nè delle spoglie larvali nemmeno nelle forme non ancora adulte. Egli prendeva a tipo del nuovo genere una forma che riferiva al *Damaeus concolor* Koch; Kulczynski (1) però ritiene non corrispondere il *Dameosoma concolor* Berl. al *Damaeus concolor* Koch; perciò rimane a tipo del genere *Dameosoma* la specie descritta dai Canestrini col nome di *Belba denticulata* Can. G. et R. e che corrisponde certamente alla specie presa a tipo dal Berlese. Questa specie non conviene col genere *Belba* nonostante le lunghe zampe e l'unico uncino di cui queste sono provviste, perchè le Belbe hanno di regola delle asperità sul dorso, due paia di tectopedi auriculiformi sul capotorace e anche il modo di sviluppo diverso, perchè le forme larvali e talvolta anche gli adulti portano sul dorso le spoglie larvali e delle setole molto lunghe e robuste, spesso raggianti.

(1) V. Kulczynski. *Species Oribatinarum* (Oudms) (*Damaeinarum*) Michael *in Galicia collectae* « Dissertat. mathem. et phys. Acad. Litter. Cracoviensis » T. XLII. Ser. R. Cracoviae 1902.

Neppure il *D. concolor* Berl. può rientrare nel gen. *Oppia* (1) perchè le specie di questo genere hanno tre uncini alle zampe, e lamelle vere e proprie sul capotorace; tanto meno poi si può riferire al gen. *Oribatula* che è molto vicino al gen. *Oribates* salvo la mancanza di ali sul notogastro. Lo stesso dicasi pel gen. *Oribella* Berl., per quanto per quest'ultimo il numero degli uncini alle zampe sarebbe un carattere di riavvicinamento.

Il gen. *Dameosoma* resta dunque circoscritto dai seguenti caratteri: notogastro senza traccia di ali, convesso, e generalmente senza particolari sculture sul dorso; tectopedi del 2° paio abbastanza bene sviluppati; quelli del 3° paio mancanti assolutamente; fra le anche del 3° e del 4° paio si trova in generale una espansione triangolare più o meno evoluta, che rappresenta i tectopedi del 4° paio; la parte dorsale del capotorace non è provvista di vere lamelle, ma di semplici rilievi chitinei di varia forma e disposizione, in modo che le setole lamellari non sono portate da un rilievo chitinoso che sarebbe una vera lamella, ma sorgono dalla superficie del capotorace; i peli interlamellari sono sempre presenti. Escludo così dal gen. *Dameosoma* tutte le forme aventi i tectopedi del terzo paio, o più di un uncino alle zampe.

Affini al gen. *Dameosoma,* ma da questo distinte per varî caratteri, sono tre specie che io ho ascritto ad un nuovo genere che ho chiamato *Suctobelba* e di cui è tipo la *Notaspis trigona* Mich.; le specie in questo comprese oltre la forma speciale dei rilievi lamellari, e la mancanza di peli lamellari ed interlamellari, hanno per carattere l'apparato boccale adattato per succhiare, la forma speciale del clipeo e dei tectopedi del 4° paio; le specie conosciute erano state dal Berlese comprese nel gen. *Dameosoma.*

Ho distinto ancora dai Dameosomi propriamente detti i *D. asperatus* Berl. e *laciniatus* Berl. per la configurazione generale del corpo e per il derma coperto di asperità e di lacinie. Queste due specie per varî caratteri differiscono anche da quelle del gen. *Eremulus,* ai quali però sono affini, per cui ho creduto bene di raggrupparle sotto il nuovo genere *Damaeolus.*

(1) Così come intende il genere stesso il Berlese, perchè per il Koch *Oppia* è sinonimo di *Belba.*

Infine ho aggiunto in appendice un nuovo genere, che ho chiamato *Licneremaeus,* perchè le forme in esso comprese si avvicinano ai Dameosomi ma differiscono per tre uncini alle zampe e per il derma riccamente scolpito ed ornato più o meno di lacinie; le specie di questo genere hanno gli organi pseudostigmatici flabellati, e il tipo è la *Notaspis licnophora* Michael.

*
* *

Il genere *Dameosoma* dunque come io l'ho circoscritto comprende molte specie dal Michael introdotte nei gen. *Notaspis* e *Damaeus;* questo genere per quanto sia ancora mantenuto in onore dal Michael deve essere abbandonato o ristretto tutt' al più alle vere Belbe e non all'enorme caterva di altre forme che possono molto meglio raggrupparsi in generi distinti, se non si vuole incorrere in una confusione addirittura disastrosa.

L' Hermann che fondò nel 1804 il gen. *Notaspis,* così diceva (p. 87): « J' ai cru devoir rapporter à un genre particulier les mites que Linné et d'autres auteurs ont comprises sous le nom d'*acarus coleoptratus.* »

Quanto alle specie, la prima descritta (p. 88) è il *Notaspis clavipes* nob. il quale è certamente una Belba, anche per confessione dello stesso Michael che lo ascrive al gen. *Damaeus* (Tierreich p. 55). La seconda specie è il *N. corynopus* nob. che può essere giudicato subsimile della *Oppia lucorum*, ma questa specie ha tre uncini, mentre il *N. corynopus* è messo dall'Hermann nella sezione « unguibus monodactylis ». Lo stesso può esser detto del *Notaspis castaneus;* le due specie *N. corynopus* e *N. castaneus* non si sa cosa possano essere poichè le disegna con un solo uncino ma egli stesso dice di non essersi bene accertato se il *N. castaneus* ha una o tre unghie; in realtà sembrano potersi ascrivere all' *Oppia lucorum* o a qualche specie molto affine.

Seguono quindi specie ad unghie didattile e sono *Nothrus* cioè *N. horridus.*

Finalmente tra le specie tridattile cominciasi col *N. thelcproctus* (ora *Neoliodes*); *N. acromios (Pelops); N. humeralis* e *N. alatus (Oribates); N. tegeocranus (Cepheus); N. cassideus (Discopoma);*

N. segnis (Nothrus) e finalmente ultimo *N. bipilis* che è un' *Oppia;* il Michael prende proprio quest'ultimo a tipo del genere!

Quando cominciai per consiglio del Prof. Berlese lo studio di questi Acari, si conoscevano poche specie, descritte dal Berlese stesso, o da questo riferite al genere *Dameosoma;* io ho potuto esaminare una gran quantità di muschio, terriccio, foglie marcie ecc. provenienti da varie località d' Italia e dell' estero, ed ho così potuto accrescere notevolmente il numero, in special modo di forme piccole.

Le specie già riferite al genere *Dameosoma* e che io conservo sono le seguenti:

Dameosoma denticulatum (Can. G. et R.) (= *D. concolor* Berl.).
» *splendens* (K.) Berl.
» *clavipectinatum* (Mich.) Berl.
» *longilamellatum* (Mich.) Berl.
» *quadricarinatum* (Mich.) Berl.
» *corrugatum* Berl. 1904 (sp. europea).
» *megacephalum* Berl. 1905 (sp. di Giava).
» *corrugatum* Berl. 1905 (sp. di Giava).
» *dissimile* Berl.

Ho passato nel genere *Suctobelba* le seguenti specie:

Dameosoma trigonum (Mich.) Berl.
» *cornigerum* Berl. 1902 (= *D. bellum* Berl. 1904).

Al genere *Damaeolus* son passate le seguenti specie:

Dameosoma asperatum Berl.
» *laciniatum* Berl.

Restano escluse le specie:

Dameosoma nodipes Berl. (*Damaeus berlesei* Mich.) che ha tectopedi anche al terzo paio e varie altre differenze nella configurazione del corpo.
» *bicultratum* Berl. da ascriversi al genere *Cultroribates* Berl.
» *megacephalum* Berl. 1901 (sp. sud-americana) da riferirsi al gen. *Hydrozetes* Berl.

Infine la *Notaspis licnophora* Mich. (= *Eremaeus licnophorus* Berl.) è divenuta tipo del gen. *Licneremaeus*.

Genus **Dameosoma** Berl.

Minores vel minimi, castanei, abdomine plus minusve globoso, dermate plerumque nitido, interdum vix minutissime punctulato. Antico bene ab abdomine distincto, majusculo; lamellis obsoletis vel carinis lamellaribus vix elevatis, evanescentibus signato; setis interlamellaribus, lamellaribus et rostralibus semper praesentibus; tectopediis primi paris evanidis, secundis bene evolutis, subvalvaeformibus vel auriculiformibus; tertiis obsoletis, quartis plerumque triangularibus, plus minusve obsoletis. Notogastro pteromorphis omnino destituto, setis plerumque paucis ornato. Foraminibus genitali et anali valde inter sese discretis, minusculis. Epimeris plerumque conspicuis.

Habitant in muscis vel sub foliis putrescentibus, in humo, alibique in udis.

Species typica: D. denticulatum (Can. G. et R.) Paoli.

Si possono raggruppare le specie del gen. *Dameosoma* in diverse sezioni. Nella prima sezione si comprendono due sole forme caratterizzate dall'avere una espansione chitinosa fissa, difficilmente visibile, quasi trasparente, tesa lateralmente fra il capotorace e l'addome nell'angolo rientrante che resta fra queste due parti; tipo di questa sezione è il *D. expansum*.

In un secondo gruppo si possono riunire le specie, in cui il capotorace ha alla base una fascia trasversa meglio chitinizzata, spesso incompleta o con insenature lungo il lato anteriore; gli pseudostigmi sono situati alla estrema base del capotorace, quasi a contatto col margine del notogastro, compresi fra processi della fascia stessa, sono piuttosto piccoli e con semplice orlo chitinoso, poco sviluppato; il capotorace è privo di rilievi lamellari, o questi sono appena accennati, semplicissimi (*D. insculptum*); se vi sono rilievi e sculture sul capotorace questi sono tutti alla base, e qualora non si riducano alla semplice fascia basale, sono complicazioni di questa. Il notogastro è molto convesso e spesso presenta

sul margine anteriore una larga fascia meglio chitinizzata; spesso ancora non ricopre tutto l'addome, ma lascia scoperta la porzione anteriore (*D. dissimile* Berl.) Appartengono a questa sezione il *D. dentieulatum* e le altre specie più grosse, nonchè alcune di media grandezza.

In un'altra sezione poi si possono includere le specie che hanno gli pseudostigmi con grosso orlo chitineo situati non nella estrema base del capotorace, e per conseguenza a una certa distanza dal margine anteriore del notogastro; l'orlo chitinoso, che li circoscrive, presenta spesso espansioni o pieghe che si continuano con le lamelle o che sono dipendenze di queste; alla base del capotorace non si trova fascia chitinosa, o se vi è qualcosa di simile, questa è appartenente allo strato inferiore del notogastro che si prolunga con una listerella chitinea sul capotorace.

Queste specie hanno di regola i rilievi lamellari distinti, per quanto talvolta possano essere obsoleti addirittura o appena visibili; quando esistono sono in generale convergenti nel primo tratto, e poi subparalleli; al punto di piegatura può distaccarsi una branca diritta verso la linea mediana, in generale evanescente presso di questa, e che sta a rappresentare il rudimento di una lamella trasversa; allora prende l'aspetto di un λ, o di un y arrovesciato.

SPECIERUM GENERIS *DAMEOSOMA* CLAVIS ANALYTICA.

1. *Adest expansio chitinea lateralis inter anticum et abdomen extensa* 2
— *Expansio lateralis inter anticum et abdomen nulla vel vix conspicua* 3
2. *Lamellae evolutae, organa pseudostigmatica elongata, angulata, minute barbata. Italia, 420* μ. . . . D. DECIPIENS nov.
— *Lam. obsoletis, org. psstg. clavata. Italia, 200* μ. D. EXPANSUM nov.
3. *Pseudostigmata plerumque parva, ad extremam antici basim sita quae vitta chitinea basali ornata est* 4
— *Pssty. maiuscula a margine posteriori antici discreta, quod vitta chitinea basali caret* 11
4. *vitta chitinea basali antici continua* 5

— *vitta chitinea basali antici interrupta* *8*
5. *Bene evoluta et plicis ornata* *6*
— *Minus evoluta, margine anteriori sinuoso* *7*
6. *Cum aliis antici sculpturis; org. psstg. filiformia. Java, 630* µ.. D. COMPLICATUM Paoli
— *Cum cristis longitudinalibus; org. psstg. filiformia medio incrassata. Java, 650* µ.. D. DISSIMILE Berl.
7. *Corpore elongato, pedum setae barbatae, org. psstg. apice clavato, barbis longis radiantibus ornato. Italia, 360* µ.. D. FASCIATUM nov.
— *Corpore breviori, pedum setae simplices, org. psstg. clavato-pectinata. Italia, 290* µ.. D. INSCULPTUM nov.
8. *Pedum setae barbatae* *9*
— *Pedum setae simplices* *10*
9. *Abdomine globoso, margine posteriore crenulato; org. psstg. clavato–lanceolata. Europa, 650* µ.. . D. DENTICULATUM Can.
— *Adomine obovato, margine posteriori integro org. psst. clavato–lanceolata, ubique minute barbata. Italia, 560* µ.. D. ELONGATUM nov.
10. *Antico linea chitinea transversa setas interlamellares gerenti. Java, 550* µ. D. MEGACEPHALUM Berl.
— *Linea chitinea transversa nulla. Cap: Bonae Spei, 570* µ.. D. CAPENSE nov.
11. *Eminentiae lamellares obsoletae vel minimae* *12*
— *Eminentiae lamellares conspicuae* *16*
12. *Org. psstg. clavato–pectinata* *13*
— *Org. psstg. clavata vel clavato–fusiformia* *14*
13. *Abdomen ovatus. Europa, 310* µ.. D. CLAVIPECTINATUM Mich.
— *Abdomen ovato–cllipticus. Italia, 340* µ.. D. FALLAX, VAR. OBSOLETUM nov.
14. *Margo anterior notogastri carinas duas parallelas in anticum immittens; org. psst. clavata. Europa, America sept., 170* µ.. D. MINUS nov.
— *Margo anterior notogastri carinas nullas in anticum immittens. 15.*
15. *Cornicula duo parva in margine anteriore notogastri contra duo similia pseudostigmatum; org. psstg. clavato–fusiformia. America septentr., 230* µ.. D. GRACILE nov.

— *Paria duo foveolarum ad antici basim; org. pssty. fusiformia. Italia, 240* µ. D. FOVEOLATUM nov.

16. *Anticum ab abdomine tantum sulco distinctum; lam. complicatae, super notogastrum carinae 4; org. pssty. clavata. Europa, 180* µ. D. QUADRICARINATUM Mich.

— *Anticum ab abdomine bene distinctum* *17*

17. *Lamellae antrorsum directae ramum introrsum non emittentes* . *18*

— *Lamellae ramum introrsum directum emittentes* *21*

18. *Notogastrum in anticum carinas emittens* *19*

— *Notogastrum carinas nullas in anticum emittentes; sculpturae aliquae inter pseudostigmata* *20*

19. *Carinae duo chitineae cornuum instar et carina mediana non melius chitinea: org. pssty. apice clavata, barbis longis paucis ornata. Italia, 250* µ. D. BICARINATUM nov.

— *Carinae chitineae tres rectae; org. pssty. clavato fusiformia. Europa, 300* µ. D. TRICARINATUM nov.

20. *Lamellae perlongae rectiusculae, eminentiae duae transversae ad antici basim; org. pssty. clavata. Europa, Algeria, 370* µ. D. LONGILAMELLATUM Mich.

— *Lamellae non perlongae, convergentes; plicae duae longitudinales, angulatae inter pseudostigmata. Europa, America sept., 310* µ. D. SPLENDENS Koch

21. *Notogastri margo anterior, integer, non complicatus* . . . *22*

— *Notogastri margo anterior interruptus vel in carinam productus 24*

22. *Abdomen rugis quatuor signatus; org. pssty. clavato–pectinata. Europa, America sept., 250* µ. . . D. CORRUGATUM Berl.

— *Abdomen rugis destitutus* *23*

23. *Plicae duae falcatae ad basim antici; clypeus truncatus; org. pssty. clavato–pectinata. Italia, 230* µ. D. FALCATUM nov.

— *Cornicula duo retrorsum directa, obliqua ad antici basim, clypeus acutus, org. pssty. clavato–pectinata. Italia, 370* µ. D. FALLAX (TYP.) nov.

24. *Margo antici anterior in anticum carina una producto* . . *25*

— *Margo antici anterior medio interruptus org. pssty. clavato–pectinata. Italia, 260* µ D. HYPOGEUM nov.

25. *Carina major, ad cuius latera plicae duae angulatae adsunt; org. pssty. clavato fusiformia. Italia, 280,* µ. D. UNICARINATUM nov.

— *Carina minor, org. psstg. angulata minute barbata*
. D. CONFINE nov.

Adde: Magnum, org. psstg. cochleariformia America merid., 870 μ.
. D. ? COCHLEARIUM nov.

Dameosoma denticulatum (G. et R. Can.) Paoli.

Tav. III, fig. 1 e tav. V, fig. 41.

? *Oppia nitens,* Koch, 1835. « C. M. A. Deutschl. », fasc. 3, t. 10.
? *Damaeus concolor,* Koch, 1840. « C. M. A. Deutschl. », fasc. 30, t. 6.
Belba denticulata, Canestrini G. et R., 1882. Acari italiani nuovi o poco noti. « Atti Ist. Veneto », ser. 5ª, v. 8, p. 914, tav. VIII, f. 4.
Belba denticulata, Canestrini G., 1885. Acarofauna italica, p. 40.
Belba (Dameosoma) concolor, Berlese, 1887. « A. M. S. », fasc. 43, n. 1.
Damaeus nitens, Michael, 1888. « British Oribat. », v. II, p. 409, t. XXXIV, f. 1-8.
Dameosoma concolor, Berlese, 1896. « A. M. S. Cryptostig. », II, p. 54.
Damaeus concolor, Michael, 1898. « Tierreich » Oribat., p. 56.
Damaeus nitens, Michael, 1898. « Tierreich » Oribat., p. 57.

Castaneo fuligineum, pedibus corpore longioribus, exilioribus, setis barbatis ornatis, setis pseudostigmaticis vix longe clavato–lanceolatis; abdomine globoso obovato, margine posteriore crenulato.

Long. 600-670 μ. *lat. 360-390* μ.

Hab. *Inter muscos, folia exsiccata et sub arborum corticibus in Italia, Britannia, Germania, ins. Corcyra.*

Il capotorace è piramidale ristretto alla base e bene acuminato all'apice; i tectopedi del secondo paio sono assai bene sviluppati, valveformi. Alla base del capotorace si trova una fascia meglio chitinizzata, più sviluppata nella porzione mediana fra i peli interlamellari, e presso gli pseudostigmi che rimangono abbracciati; i lati del capotorace sono ornati di piccole papille.

Gli pseudostigmi sono piccoli, con orlo chitinoso assai semplice, e abbracciati, come ho detto da processi della fascia basale; gli organi pseudostigmatici sono appena affusato-lanceolati verso l'estremità e coperti di pochi, minuti peli.

L'addome è globoso, leggermente obovato, col margine poste-

riore crenulato; sul notogastro vi sono dei lunghi peli. I tectopedi del 4° paio sono in forma di dente triangolare, bene sviluppati.

Gli epimeri sono bene evidenti e si riuniscono allo sterno che è completo. I fori anale e genitale sono piccoli, assai distanti fra loro.

Le zampe sono un po'più lunghe del corpo; le anche del terzo paio sono serrulate sul davanti; i femori e le tibie sono appena ingrossati all'estremità; tutte le zampe sono ornate di peli semplici e di altri più o meno barbati.

Questa specie è comunissima fra i muschi, le foglie putrescenti, o sotto le cortecce degli alberi ecc. in tutta Italia, [Tiarno (Trentino), Cison (Veneto) Firenze, Bevagna (Umbria), Portici (Napoli)], in Germania, in Inghilterra, nell' isola di Corfù, ecc.

È la specie tipica del Gen. *Dameosoma*.

Secondo il Kulczynski non corrisponde questa specie al *Damaeus concolor* Koch, il quale avrebbe il cefalotorace con orecchiette bene sviluppate, una duplice fila di peli sul notogastro, e gli organi pseudostigmatici filiformi, il che importerebbe che essa è una vera Belba.

Difficile, se non impossibile addirittura è lo stabilire quale fosse la specie con tal nome indicata dal Koch, perciò, per non incorrere in confusioni derivate da incertezze, abbandono la denominazione di *D. concolor* adottata dal Berlese e richiamo invece quella dei Canestrini, alla quale certamente corrisponde la specie in parola.

È certo che questa specie corrisponde al *D. nitens* del Michael, come ho potuto constatare dall'esemplare da questo cortesemente comunicatomi; forse la specie in parola corrisponde al *D. nitens* di Koch, piuttosto che al *D. concolor;* ma nell'incertezza, non essendo prudente usare l'uno o l'altro dei due nomi, preferisco chiamarlo *Dameosoma denticulatum* (G. et R. Can.) Paoli.

Dameosoma capense n. sp.

Tav. III, fig. 2.

D. dentieulato peraffine, sed statura minore, pilis haud barbatis et brevioribus, antico angustiore; castaneum organis pseudostigmaticis vix clavatis.

Long. 570 μ.. *lat. 340* μ..

Hab. *Caput Bonae Spei in muscis.*

Questa specie somiglia moltissimo al *D. denticulatum* di cui è forse una varietà; il colore del corpo è castagno; il capotorace è piramidale, acuminato, ristretto alla base; lungo questa corre una sottilissima fascia più chitinosa, evanescente, con due ispessimenti bilobi, a lobi semicircolari, presso gli pseudostigmi. I tectopedi del secondo paio sono più piccoli che nel *D. denticulatum,* valveformi, piuttosto ottusi all'apice. Gli pseudostigmi sono piccoli con un semplice orlo chitineo, situati presso il margine del notogastro; gli organi pseudostigmatici sono appena clavato–lanceolati.

L'addome è globoso, leggermente obovato, ed il suo margine posteriore è a contorno integro, non crenulato; sulla superficie dorsale vi sono le solite setole, più brevi che nel *D. denticulatum;* i tectopedi del quarto paio sono a forma di dente triangolare non molto sporgente. Gli epimeri sono cospicui e si riuniscono allo sterno che è completo; i fori anale e genitale sono piuttosto piccoli, assai distanti fra loro.

Le zampe sono più brevi del corpo, leggermente moniliformi.

Vive nel muschio al Capo di Buona Speranza dove sembra assai comune, perchè ne ho raccolti molti esemplari, tutti cogli stessi caratteri, in muschio proveniente da quella regione.

Dameosoma megacephalum Berl.

Tav. III, fig. 3.

Dameosoma megacephalum, Berlese, 1905. Acari nuovi. Manip. IV, (*Acari di Giava*), « Redia », Vol. II, Fass. 2°, (1904).

non *Dameosoma megacephalum*, Berlese, 1901. Acari sud americani. « Zoologischen Anzeiger », Bd. XXV, n. 659, 16 Dic. 1901, quod *Hydrozetes* habendum est (1).

Castaneo fuligineum, antico in dorso ante lineam coxarum primi paris rugis angulatis, pontis instar signato, setas lamellares sustinentibus ; organis pseudostigmaticis longis, lenissime fusiformibus.

Long. 650 μ. *lat. 420* μ.

Hab. *Ad* Tjibodas *in insula Java.*

È anche questa una specie assai affine al *D. denticulatum* (Can. G. et R.).

Il capotorace è piramidale, acuminato anteriormente; i tectopedi del secondo paio sono discretamente sviluppati; alla base del capotorace la fascia chitinea non è bene evidente, ma nella parte mediana si scorge un ispessimento ben distinto; sul davanti i peli lamellari sono situati alle estremità di una sbarra chitinizzata, che manda da ogni lato due prolungamenti in dietro; i peli interlamellari sono situati ai lati di un ispessimento chitineo situato alla base del capotorace.

Gli pseudostigmi sono piccoli, con semplice orlo chitinoso; gli organi pseudostigmatici sono lunghi, sottili, leggermente affusati.

L'addome è grande, globoso; il notogastro presenta al margine anteriore un sottile orlo più chitinizzato; il margine posteriore è tondeggiante, non crenulato; i tectopedi del quarto paio sono sviluppati in forma di espansione triangolare; gli epimeri raggiungono lo sterno che è completo: i fori anale e genitale sono piccoli, assai distanti fra loro.

Le zampe sono piuttosto sottili, poco più lunghe del corpo.

Di questa specie ho veduto solo l'esemplare già descritto dal Berlese, raccolto a Tjibodas (Giava) e conservato al Museo di Amburgo.

(1) Il Berlese descrisse nel 1901 una specie americana denominandola *D. megacephalum*, ed in seguito (1905) diede lo stesso nome ad una specie di Giava; siccome quella americana è stata dal Berlese stesso passata nel genere *Hydrozetes*, così per quella di Giava può conservarsi il nome *D. megacephalum* Berl.

Dameosoma elogantum n. sp.

Tav. III, fig. 4 e tav. V, fig. 42.

Castaneo-fuligineum, pedibus, exilioribus, setis barbatis ornatis; organis pseudostigmaticis vix claviformibus, setis brevibus ornatis; abdomine obovato-elongatum.

Long. 560 μ. lat. 300 μ.

Hab. *In humo profundo ad Florentiam.*

Questa specie è anche essa affine al *Dameosoma denticulatum*, ma è di forma molto più allungata, col capotorace in proporzione assai più piccolo.

Il capotorace è piuttosto ristretto, un po' acuminato all' apice; alla base la fascia chitinosa non è visibile altro che sulla parte più mediana e presso gli pseudostigmi che vengono abbracciati dalla parte di sotto; sopra ogni pseudostigma, ma a distanza da questo, si nota una lievissima piega, formata come di due archi di cerchio, esternamente dei quali il derma è minutamente papilloso anche sui tectopedi.

Gli pseudostigmi sono piccoli, con semplice orlo chitinoso, rinforzato di sotto dalla fascia chitinea, come ho detto. Le setole pseudostigmatiche sono leggermente clavate, col margine adorno di un gran numero di brevi appendici tutte rivolte verso l'apice. I tectopedi del secondo paio sono bene sviluppati.

L'addome è di forma obovata allungata; il notogastro anteriormente presenta una fascia marginale larga, fortemente chitinizzata; sul dorso vi sono due file di setole; sei peli sono sul margine posteriore.

I tectopedi del quarto paio sono in forma di un acuto dente triangolare. Gli epimeri sono bene sviluppati e si riuniscono allo sterno; i fori anale e genitale assai piccoli e distanti fra loro.

Le zampe sono più brevi del corpo, adorne di peli semplici, e di altri barbati; le anche del terzo paio hanno una serie più o meno sviluppata di denticolazioni sulla parte anteriore.

Questa specie vive nel terriccio profondo, ed io l'ho trovata, per

quanto non molto comune, nel Giardino della R. Stazione di Entomologia a Firenze.

Dameosoma dissimile Berl.

Tav. III, fig. 5.

Dameosoma dissimile, Berlese, 1905. Acari nuovi. Manip. IV, (*Acari di Giava*), « Redia », Vol. II, Fasc. 2°, (1904).

Castaneo fuligineum, cephalothorace antice obtuso, zona basali perconspicua, antice emarginata, rugis quatuor longitudinalibus; organis pseudostigmaticis longis exilibus filiformibus, ad tertiam circiter partem longitudinis (basim versus) subito in ampullam subfusiformem inflatis; notogastro setis submarginalibus utrinque quinque longis, pedibus longis exilibus.

Long. 650 µ.. *lat. 420* µ.

Hab. *Ad* Tjiboidas *in insula Java.*

Il capotorace si presenta conico, ma coll'apice ottuso; i tectopedi del secondo paio sono bene sviluppati; lungo la base del capotorace fino al margine anteriore del notogastro corre una larga zona più chitinizzata, la quale ha delle profonde insenature sul lato anteriore ed abbraccia lo pseudostigma; questo è piccolo, profondo ed obliquo, cosicchè sembra reniforme: gli organi pseudostigmatici sono lunghi esili, e al terzo prossimale presentano un ingrossamento fusiforme. I lati del capotorace son protetti da una placca meglio chitinizzata ornata di piccole papille.

L'addome è globoso; il notogastro ha anteriormente un orlo chitinoso non molto sviluppato; sul dorso presenta da ogni lato cinque setole lunghe.

I tectopedi del quarto paio sono poco evidenti; gli epimeri raggiungono lo sterno che è completo. I fori anale e genitale sono piccoli, assai distanti fra loro.

Le zampe sono lunghe circa quanto il corpo, cogli articoli leggermente ingrossati.

La specie vive nell'Isola di Giava; io ho veduto solo l'esemplare raccolto dal Kraepelin, e studiato dal Berlese, ora conservato nel Museo di Amburgo.

Dameosoma complicatum Paoli (1).

Tav. III, fig. 6 e tav. 5, fig. 43.

Dameosoma corrugatum, Berlese, 1905. Acari nuovi. Manip. IV, (*Ac. di Giava*) « Redia », Vol. II, Fasc. 2°, 1905.

Castaneum, antico conico in dorso sat vittis chitineis complicatis; organis pseudostigmaticis longis, exilibus, rectis, setiformibus, notogastri margine posteriore crenulato.

Long. 630 μ. *lat. 390* μ.

Hab. *Ad* Tjibodas *in insula Java.*

Il capotorace è conico con tectopedi del secondo paio bene sviluppati; lungo la base del capotorace corre una fascia chitinosa con varie insenature sul davanti, in una delle quali sta nascosto lo pseudostigma; alla metà di questa fascia un lobo più grande si sporge in avanti fino a raggiungere le altre sculture del capotorace; queste consistono in due pieghe bene accentuate, situate davanti agli pseudostigmi; da questi poi partono altre due pieghe che vanno a congiungersi con quelle suddette.

Gli pseudostigmi sono piuttosto piccoli; le setole pseudostigmatiche sono sottili, setiformi, molto lunghe.

L'addome è tondeggiante, crenulato sul margine posteriore; il margine anteriore presenta due cornetti in corrispondenza degli pseudostigmi.

I tectopedi del quarto paio sono quasi mancanti. Gli epimeri raggiungono lo sterno; i fori anale e genitale sono piccoli, assai distanti l'uno dall'altro.

Le zampe sono piuttosto esili, più lunghe del corpo; quelle del terzo e del quarto paio sono inserite assai lontane fra di loro.

Di questa specie ho veduto solo l'esemplare studiato dal Ber-

(1) Il Berlese descrisse nel 1905 la presente specie indicandola col nome *D. corrugatum;* ma il nome specifico essendo già preoccupato da una specie descritta nel 1904 dallo stesso Berlese, ho mantenuto il nome di *corrugatum* all'acaro descritto per primo, e chiamo questo *D. complicatum.*

lese, raccolto dal Prof. Kraepelin a Giava, e conservato nel Museo di Amburgo.

Dameosoma fasciatum n. sp.

Tav. III, fig. 7.

Badium, elongatum, antico cristis vel carinulis nullis, pseudostigmatibus, obliquis, organis pseudostigmaticis crasse clavatis, clava appendicibus filiformibus pluribus ornata ; notogastro antice margine late chitineo zonae instar ornato ; pedibus setis barbatis ornatis.

Long. 360-410 μ. *lat. 170-180* μ.

Hab. *In muscis et in humo in Italia ad* Vallombrosa *et ad Florentiam* (Boboli) *rarius.*

Il corpo è allungato di color baio; il capotorace ha l'apice piuttosto ottuso ed è bene ristretto alla base, i peli rostrali sono barbati, quelli lamellari ed interlamellari sono semplici. Sul capotorace non si vedono lamelle o altre sculture e rilievi ; solo alla sua base si nota una fascia meglio chitinizzata la quale sul davanti presenta alcune insenature ; in una di queste insenature da ogni parte è situato uno pseudostigma. Questo organo è fatto a forma di borsa coll'apertura volta obliquamente in fuori; l'organo pseudostigmatico è a forma di clava compressa, con lungo peduncolo ; la clava ha il margine adorno di parecchie appendici filiformi assai lunghe.

I tectopedi del secondo paio sono bene sviluppati a forma di orecchietta assai acuta.

L'addome è ovato–ellittico ; il margine anteriore del notogastro è assai estesamente chitinizzato in modo da apparire quasi contornato da una fascia più scura ; al margine posteriore è adorno di pochi e brevi peli.

I tectopedi del quarto paio sono discretamente sviluppati e sporgono di sotto al notogastro in forma di denti triangolari acuti. Gli epimeri sono completi, ben marcati e si congiungono allo sterno.

Le zampe sono più brevi del corpo, adorne di peli semplici e di altri barbati.

Questa specie sembra piuttosto rara ; io ne ho trovati pochi

esemplari in muschio proveniente da Vallombrosa e in terriccio raccolto in Boboli a Firenze.

Dameosoma insculptum n. sp.

Tav. III, fig. 8.

Pallide badium, antico lamellis plerumque obsoletis, ad basim areis duobus, quaque quatuor foveolis irregularibus ornata; setis pseudostigmaticis elongatis acuminatis vix clavatis, pectinatis, barbis longiusculis.

Long. 290 μ.. lat. 150 μ..

Hab. *In muscis in Italia.*

Questa specie, nonostante che io l'abbia riscontrata in muschio di varie località, è dovunque piuttosto rara. Il colore del corpo è baio pallido.

Il capotorace è un po' rotondato all'apice e leggermente ristretto alla base: i tectopedi del secondo paio sono discretamente sviluppati, a forma di orecchietta. Le lamelle difficilmente si possono vedere rappresentate da due sottili creste che si distinguono appena per una maggiore chitinizzazione; esse si partono dallo pseudostigma e si dirigono in avanti quasi parallelamente al margine del capotorace medesimo. Alla base del capotorace si trova una fascia meglio chitinizzata con alcune insenature sul davanti; nella più esterna d'ogni parte sta lo pseudostigma; in corrispondenza delle due di mezzo si trovano due aree ellittiche allungate, ognuna delle quali contiene quattro foveole irregolari, disposte in una sola fila, e separate da linee rilevate.

Gli pseudostigmi, sono piccoli a forma di borsetta, volti obliquamente verso l'esterno: le setole pseudostigmatiche sono assai allungate, appena affusate, e terminate da una punta; un lato è fornito di appendici filiformi di cui alcune assai più lunghe delle altre.

L'addome è ellittico o ovato; il notogastro ha il margine anteriore molto bene chitinizzato, e sul di dietro è adorno di qualche pelo.

I tectopedi del quarto paio sporgono fuori in forma di dente triangolare appuntito. Gli epimeri sono completi e si riuniscono allo sterno: i fori anale e genitale sono piccoli, distanti fra loro. Le zampe sono più brevi del corpo.

Ho trovato questa specie piuttosto raramente, in muschio proveniente da Castions di Strada (Treviso) dal Monte della Torre (Pisa) e da Vallombrosa (Firenze).

Dameosoma minus n. sp.

Tav. III, fig. 11.

Minimum, pallide ochraceum, elongatum, antico lamellarum rudimentis vix conspicuis, plica transversa antrorsum convexa, notogastro carinulas duas breves, distantes, subparallelas, rectas in anticum emittente: organis pseudostigmaticis crasse clavatis, brevissime pedunculatis.

Long. 170-180 μ. *lat. 75-80* μ.

Hab. *In muscis in Italia et in America sept.* (Washington U. S. A.).

Questa specie che per la sua piccolezza sfugge facilmente all'osservazione, è minutissima, di colore pallido, di forma allungata.

Il capotorace è triangolare lievemente acuminato, e un po' ristretto alla base; le carene lamellari, rudimentali, si vedono appena perchè la chitinizzazione non è più accentuata che altrove; esse partono di sotto allo pseudostigma dove sono più evidenti, contornano lo pseudostigma dal lato esterno e si dirigono in avanti con percorso rettilineo, un poco convergendo e obliterandosi prima ancora della metà del capotorace, circa all'altezza della piega curva che sotto descriverò. Dal margine anteriore del notogastro si partono due carene che sono sempre evidenti, perchè meglio chitinizzate, le quali sono parallele e si dirigono rettilineamente in avanti per breve tratto.

Sopra a queste due piccole carene si trova una piega semilunare che ha gli apici fra la lamella e le carene provenienti dal notogastro, e la convessità in avanti.

I tectopedi del secondo paio sono piccolissimi, ottusi.

Gli pseudostigmi son contornati da un lato dalla lamella più chitinizzata, e dall'altro hanno un orlo chitinoso: gli organi pseudostigmatici sono fortemente clavati colla clava punteggiata ed il peduncolo breve e piuttosto grosso.

L'addome è ovato, un po'acuminato all'estremità posteriore; il notogastro è ristretto sul davanti e manda sul capotorace le due carene sopradescritte, sui lati è curvato verso il ventre di cui ricopre le parti laterali per una buona porzione. I tectopedi del quarto paio sono piccolissimi, ottusi. I piedi sono assai più brevi del corpo.

Il *D. minus* è bene caratterizzato dal notogastro ristretto anteriormente, e dalle due carene che da quello provengono.

La specie è piuttosto comune nel muschio e nel terriccio in Italia (Boboli, Vallombrosa); e presso Washington negli Stati Uniti d'America.

Dameosoma gracile n. sp.

Tav. III, fig. 12.

Parvum, pallidum, antico carinis nullis instructo, post pseudostigma corniculo, contra corniculum ex margine abdominis procedens, ornato: setis pseudostigmaticis clavatis, apice acuto, spinuloso.

Long. 230 μ.. *lat. 100* μ..

Hab. *Sub foliis putrescentibus in America septentrionali* (Columbia U. S. A.).

È questa una specie assai piccola senza alcuna scultura appariscente, con corpo assai allungato di colore ocraceo pallido.

Il capotorace è piuttosto acuminato senza sculture o carene appariscenti; i tectopedi del secondo paio sono bene sviluppati in forma di orecchietta; sotto lo pseudostigma si trova una piccola piega in forma di cornetto, rivolta in dietro, contro la quale si trova una piccola protuberanza del margine anteriore dell'addome.

Gli pseudostigmi hanno un semplice orlo meglio chitinizzato; gli organi pseudostigmatici son clavato-fusiformi con alcune poche barbe all'apice.

L'addome è ellittico, piuttosto depresso: il notogastro ha pochi e piccoli peli; manda, come ho detto, due piccoli cornetti in avanti, in corrispondenza di quelli situati sul capotorace dietro gli pseudostigmi.

I tectopedi del quarto paio sono smussati, appena distinguibili.

Le zampe sono appena più lunghe del corpo, cogli articoli leggermente ingrossati.

Di questa specie ho potuto esaminare solo pochi esemplari provenienti dal Dipartimento di Columbia negli Stati Uniti d'America, dove vive tra le foglie marcie.

Dameosoma foveolatum n. sp.

Tav. III, fig. 13.

Pallide ochraceum, elongatum, antico ad basim quatuor foveolis, distinctis, vix conspicuis signato, lamellis rectis evanidis, lamella transversa evanescente, setis pseudostigmaticis clavato-fusiformibus breviter pedunculatis.

Long. 240 μ.. lat. 120 μ..

Hab. *In muscis prope Bergomum, rarius.*

Il corpo è allungato, pallido; il capotorace è appuntito, triangolare, ristretto alla base; i tectopedi del secondo paio sono piuttosto piccoli; le lamelle, sono appena visibili perchè non hanno una chitinizzazione più distinta: nonostante si può vedere che si originano dal lato interno degli pseudostigmi e che con percorso rettilineo si dirigono in avanti, convergendo un poco fra di loro fino al pelo lamellare: fra i due peli lamellari poi corre un'esile carena quasi rettilinea, appena visibile.

Alla base del capotorace, a ciascun lato della linea mediana si trovano due depressione a guisa di foveola quadrangolare.

Gli pseudostigmi hanno un orlo chitinoso assai semplice e sotto di essi appare una piccola crespa che rappresenta la base della lamella.

Gli organi pseudostigmatici hanno l'estremità clavato-fusiforme, punteggiata.

L'addome è ovato ellittico; il notogastro ha pochi e piccoli peli; i tectopedi del quarto paio son piccolissimi, nascosti sotto l'addome.

Le zampe sono lunghe circa quanto il corpo, cogli articoli un po'rigonfiati.

Di questa specie ho potuto vedere un solo esemplare, il quale forse non aveva raggiunto la completa colorazione della chitina sicchè temo che altri particolari possano scorgersi in individui più maturi, ma la specie rimane abbastanza bene determinata principalmente dalle quattro depressioni o foveole situate alla base del capotorace.

L'esemplare da me esaminato fu raccolto nel muschio in Italia, presso Bergamo.

Dameosoma clavipectinatum (Mich.) Berl.

Tav. III, fig. 14 e tab. V, fig. 44.

Notaspis clavipectinata Michael 1885 « Journ. Roy. Microsc. Soc. », Ser. II, vol. V, p. 392.
Notaspis clavipectinata Michael 1888. « British oribat. », v. II, p. 387, t. XXXII, f. 7-11.
Belba (Dameosoma) pectinata Berlese 1892 « A. M. S. », Fasc. 61 N. 8.
Dameosoma clavipectinatum Berlese 1896 « A. M. S., Cryptost. » v. II p. 54.

Testaceo-pallidum, antico elongato basi duobus cornieulis dentiformibus ornato, lamellis omnino obsoletis, tectopodiis 4i paris evolutis, acuminatis, organis pseudostigmatieis vix clavatis, pectinatis, abdomine ovato, bene convexo.

Long. 300-310, μ. *lat. 170-180* μ.

Hab. *In muscis et sub foliis emortuis in Italia et Britannia.*

Il capotorace è assai distintamente triangolare, allungato, acuto all'apice; alla base è appena ristretto; i tectopedi del secondo paio sono discretamente sviluppati, a forma di orecchietta.

Il capotorace non ha sculture caratteristiche, mancando le lamelle e la translamella: alla sua base si vede una sottile listerella meglio chitinea che proviene dallo strato profondo del notogastro; questa listarella ha forma di trapezio allargato, e presso i due lati obliqui vi sono due cornetti appartenenti al capotorace, ri-

volti indietro; si può dire che questi due cornetti coll' ispessimento siano i principali caratteri specifici. Gli pseudostigmi hanno un orlo chitineo assai semplice il quale nella porzione posteriore si espande un poco; fra lo pseudostigma e il margine del notogastro si vede talvolta uno o due cornetti chitinei. Gli organi pseudostigmatici sono lunghi, coll'estremità leggermente affusata, munita di barbe su un lato. L'addome ha contorno ovato, ed è assai convesso; il notogastro anteriormente si presenta come costituito di due foglietti; quello inferiore ho detto che si prolunga sul capotorace dove compare colla listerella trapezoidale; il foglietto superficiale termina tronco e con un margine bene chitinizzato.

I tectopedi del quarto paio sono sempre presenti, benchè piccoli, in forma di una espansione dentiforme triangolare molto acuta, quasi trasparente.

I piedi sono più brevi del corpo, cogli articoli ingrossati: gli epimeri sono brevi, e non tutti si congiungono sulla linea mediana; lo sterno è in gran parte obsoleto; i fori genitale ed anale sono piccoli, distanti fra loro. Di questa specie ho potuto esaminare due esemplari dello stesso Michael; però la specie è abbastanza comune anche in Italia ed io ne ho veduti molti esemplari provenienti da Bergamo, da Tiarno (Trentino) e da Firenze « Boboli ».

Questi non hanno caratteri sostanzialmente differenti, ma sono di dimensioni un po' minori, e talvolta presso lo pseudostigma si vede una linea meglio chitinizzata che può rappresentare la lamella.

Dameosoma splendens n. sp.

Tav. III, fig. 15 e tav. V, fig. 45.

Oppia splendens, Koch, 1841. « C. M. A. Deutschl. », fasc. 32, p. 6.
Damaeus splendens, Michael, 1879. « J. R. micr. Soc. », vol. II, p. 247.
Notaspis splendens, Michael, 1888. « Brit. Oribat. », v. 2, p. 393, t. 33, f. 10-15.
non *Dameosoma splendens,* Berl, « A. M. S. », fasc. 77, n. 19, quod *D. tricarinatum* habendum est.

Pallide testaceum, lamellis convergentibus, deinde subparallelis evanescentibus; plicis 2 ad basim antici plus minusve conspicuis longitudinalibus, dente obtuso prope setam interlamellarem extrorsum

directo; abdominis margine integro bene delimitato; organis pseudostigmaticis clavatis, breviuscule pedunculatis.

Long. 280-330 μ. *lat. 150-180* μ.

Hab. *In muscis in Britannia, Germania, Italia, Algeria, America sept.* (Florida U. S. A.).

Anche per la presente specie potrebbe sorgere il dubbio se realmente corrisponda all'*Oppia splendens,* ma per non portare confusioni mantengo il nome e la sinonimia nel senso inteso dal Michael per la figura in « British Oribatidae ».

Il colore del corpo è testaceo pallido, la forma è piuttosto tozza, poichè la larghezza è più che la metà della lunghezza.

Il cefalotorace è piuttosto allungato subacuminato all' apice e poco ristretto alla base.

I tectopedi del secondo paio sono auriculiformi modestamente sviluppati.

I rilievi lamellari partono di sotto lo pseudostigma, che costeggiano dal lato esterno, formando una leggiera espansione; si dirigono verso la linea mediana, poi si piegano bruscamente diventando subparalleli, evanescenti. Fra gli pseudostigmi, alla base del capotorace si trovano due pieghe longitudinali, non sempre bene evidenti, con un angolo a forma di dente rivolto in fuori verso il pelo interlamellare.

Gli pseudostigmi sono tondi, contornati dal lato esterno dalla lamella, dall'altro da un cercine meglio chitinizzato. Sotto lo pseudostigma v'è una crespa ben chitinizzata che rappresenta la base della lamella. Gli organi pseudostigmatici sono clavati, colla clava punteggiata, e con peduncolo piuttosto breve.

L'addome è ovato o ellittico il margine anteriore è ben delimitato, curvo o leggermente troncato. I tectopedi del quarto paio sono piccoli, ottusi. Gli epimeri sono incompleti, e lo sterno obsoleto; i fori anale e genitale sono piccoli, distanti fra loro.

Le zampe sono assai più brevi del corpo, moniliformi.

Io ho potuto ritrovare questa specie in muschio proveniente da Bergamo, da Firenze e dal Dipart. di Florida negli Stati Uniti d'America; il Michael (Tierreich) dice che si trova anche in Inghilterra, Germania ed Algeria.

Il Michael dice questa specie molto variabile; a me sembra invece che i caratteri sopra indicati siano abbastanza costanti, e forse la supposta variabilità dipende dall'avere incluso più specie affini sotto lo stesso nome; così nella collezione del Michael ho trovato un *D. tricarinatum* col nome *N. splendens* e anche il Berlese commise la stessa confusione, fra le due specie.

Le forme più affini al *D. splendens* sono appunto il *D. tricarinatum* e il *D. unicarinatum*.

Dameosoma tricarinatum n. sp.

Tav. IV, fig. 16, 17, 18 e tav. V, fig. 46.

Dameosoma splendens, Berlese, 1895. « A. M. S. », fasc. 77, n. 10.
Notaspis splendens, Michael, (in sua ipsius collectione).

Testaceum vel testaceo-badium notogastro convexo carinas tres in anticum emittente, divergentes, lateralibus magis conspicuis, tectopediis secundi paris tantum tuberculiformibus obsoletis, clypeo in tuberculum desinenti setas rostrales gerenti; organis pseudostigmaticis clavato-fusiformibus, longiuscule pedunculatis.

Long. 300 μ.. lat. 150-160 μ..

Hab. *In muscis in Italia, Britannia et America sept. (*Florida U. S. A.*)*.

Nonostante la variabilità di questa specie, il colore è testaceo baio.

Il capotorace è piuttosto grande, conico; i tectopedi del secondo paio sono piccolissimi tubercoliformi; per questo carattere la specie si allontana un poco dagli altri *Dameosoma;* i rilievi lamellari partono di sopra agli pseudostigmi e si curvano dirigendosi verso la linea mediana presso la quale si piegano bruscamente verso l'esterno per un breve tratto evanescente; davanti alla lamella, di contro a questa, nella parte prossima allo pseudostigma si trova un piccolo cornetto ottuso, rivolto indietro. Il clipeo termina tronco con una piccola insenatura, in mezzo alla quale sorge un tubercolo che sorregge le setole rostrali. Dal margine anteriore del notogastro, dalla sua porzione mediana, si continuano sul ca-

potorace tre carene divergenti, evanescenti, di cui le laterali si vedono bene per il colore più intenso; quella di mezzo mancando per lo più di particolare colorazione appare bene quando si esamini l'esemplare obliquamente. Gli pseudostigmi hanno un orlo chitinoso assai complesso e con una piccola espansione volta in dietro: fra lo pseudostigma e il notogastro vi sono uno o due tubercoletti. Gli organi pseudostigmatici sono clavati affusati colla clava punteggiata. Il notogastro nella specie tipica è distintamente obovato; assai convesso, i tectopedi del quarto paio sono rappresentati da una espansione triangolare acuta.

Gli epimeri sono incompleti, lo sterno quasi obsoleto; i fori anale e genitale sono piccoli, assai distanti fra loro.

Le zampe sono assai più brevi del corpo, moniliformi.

Il *D. tricarinatum* vive nel muschio ed io l'ho trovato abbondantissimo in campioni provenienti dai pressi di Bergamo, dal Monte della Torre (Pisa), da Vallombrosa e dal Monte Penna in Casentino; pure frequente l'ho riscontrato nel muschio della Florida (America sett.).

Questa specie è assai affine al *Dameosoma splendens* dal quale differisce principalmente per la forma dei tectopedi e per le tre carene; la descrizione e la figura del Berlese del *D. splendens* (l. c.) deve appunto riferirsi al *D. tricarinatum* come ho potuto riscontrare dall'esemplare conservato nella sua collezione.

Fra alcuni esemplari cortesemente inviatimi in esame dal Michael uno ne ho trovato sotto il nome di *Notaspis splendens* da riferirsi appunto al *D. tricarinatum;* cosicchè la specie sembra vivere anche in Inghilterra.

Dei molti campioni che ho esaminati, alcuni si differenziano in parte dalla specie tipica, cosicchè ho creduto conveniente distinguere due varietà.

α. var. **globosum**. Tav. IV, fig. 17.

A typo differt abdomine minore, globoso, non obovato, carina mediana manifestiore.

Ad eccezione della forma dell'addome, tondeggiante, globoso, e della maggiore evidenza della carena mediana delle tre che dal

notogastro si spingono sul capotorace, non ho potuto riscontrare altre differenze.

Questa varietà l'ho trovata insieme alla specie tipica, nel muschio di Bergamo, e in quello della Florida.

β. var. **corniculatum**. Tav. IV, fig. 18.

A typo differt, statura vix minore, corniculis nonnullis (5-6) in clypeo signatum.

Si distingue questa varietà per la presenza di 5 o 6 cornetti rivolti in avanti, situati sul clipeo. I pochi esemplari di questa varietà li ho trovati col tipo in muschio di Vallombrosa.

Dameosoma unicarinatum n. sp.

Tav. IV, fig. 19 e tav. V. fig. 46.

Pallido badium, oblongatum, depressiusculum, notogastro carinam unam evanescentem in anticum emittente. Cephalothorace rudimentis lamellarum convergentibus dein bifurcatis, ramis brevioribus transversis, ad carinam evanescentibus, longioribus subparallelis, in clypeo evanescentibus ; inter pseudostigmata, ad carinae latera, plicis duabus extrorsum angulatis. Setis pseudostigmaticis clavatis breviuscule pedunculatis, minute barbatis.

Long. 280 μ.. lat. 130 μ..

Hab. *Frequens in muscis in Italia et Ameriea sept.* (Florida U. S. A.).

Il corpo è allungato di color baio chiaro. Il capotorace è acuminato, un po'ristretto alla base; i tectopedi del secondo paio sono discretamente sviluppati, a forma di orecchietta. Dal margine anteriore del notogastro si prolunga sulla linea mediana del capotorace una carena che presenta talvolta una più intensa chitinizzazione; questa carena si prolunga per breve tratto sul capotorace diventando poi evanescente e confondendosi con altre pieghe e colle lamelle.

Le lamelle rudimentali sono rappresentate da una leggera cresta che contorna il lato esterno dello pseudostigma e si dirige quindi verso la linea mediana piegandosi poi verso l'avanti dove termina talora evanescente, talvolta invece con un cornetto: alla piegatura la lamella manda un prolungamento evanescente che si dirige verso la carena mediana, oppure piega in dietro unendosi all'apice di due pieghe situate ai lati della carena medesima; queste pieghe che prendono origine presso il margine del notogastro, una a destra e una a sinistra della carena, si distinguono bene perchè la cresta è più chitinizzata, e piegata verso l'esterno: ognuna di tali pieghe decorre per una metà rettilinea in avanti, poi forma un angolo ottuso e si dirige verso la lamella: confluiscono così la carena mediana, le due pieghe laterali e la breve diramazione delle lamelle.

Gli pseudostigmi sono da un lato contornati dalla lamella, dall'altro da una porzione di cerchio chitinizzato.

Le setole pseudostigmatiche sono piuttosto brevi, distintamente clavate, colla clava punteggiata e su di un lato munita di minutissime barbe; talvolta ancora sono fatte a forma di cucchiaio allungato, col margine ornato di piccole barbe.

Il notogastro è ellittico piuttosto depresso, subacuminato ai due estremi.

I tectopedi del quarto paio, piccoli, triangolari, ottusi, rimangono completamente nascosti sotto il notogastro. Gli epimeri sono quasi completi, e così lo sterno; i fori anale e genitale sono piccoli, distanti fra loro.

Le zampe sono assai più brevi, della lunghezza del corpo, cogli articoli piuttosto ingrossati.

La specie è comune nei muschi a Vallombrosa, al Monte della Torre presso Pisa, nei boschi presso Bergamo, e ne ho trovati diversi esemplari anche in muschio proveniente dalla Florida (U. S. A.).

Dameosoma longilamellatum (Michael) Berl.

Tav. IV, fig. 20.

Syn. *Notaspis longilamellata*, Michael, 1885. « Journ. Roy. Microsc. Soc. », ser. II, vol. V, p. 391, t. 7, fig. 4.
Notaspis longilamellata, Michael, 1888. « British Oribat. », v. II, p. 392, t. 28, fig. 13-15.
Dameosoma longimellatum, Berlese, 1896. « A. M. S., Cryptostig. », II, p. 54.
Notaspis longilamellata, Michael, 1898. « Tierreich », Oribat. p. 50.

Testaceo-badium, corpore elongato, antico carinis lamellaribus perlongis subparallelis, inter pseudostigmata plerumque carinis 2 convergentibus, inter quas, basis antici eminentiis duo semicircularibus ornata ; setis pseudostigmaticis clavatis ; abdomine anterius truncato.
Long. 370 μ. *lat. 185* μ.
Hab. *In Britannia, Italia et Algeria.*

Il corpo è piuttosto allungato, di color baio.

Il capotorace è assai acuminato anteriormente, coi tectopedi del secondo paio bene sviluppati. Le creste lamellari sono molto lunghe e dallo pseudostigma corrono fin quasi all'apice del capotorace dove terminano col pelo lamellare; decorrono prima un po'convergenti, e quindi per gran tratto quasi parallele. Fra gli pseudostigmi si trovano altre due creste alquanto convergenti in avanti, e in dietro curvate verso la linea mediana presso la quale ognuna termina con grosso rilievo ben chitinizzato, a forma di semicerchio; mentre le carene fra gli pseudostigmi possono esser quasi mancanti, questi due rilievi son sempre bene accentuati.

Gli pseudostigmi sono muniti di un robusto orlo chitinizzato, con una espansione in dietro; gli organi pseudostigmatici sono piuttosto brevi, clavati, colla clava punteggiata.

L'addome è ovato, troncato anteriormente; gli angoli laterali del margine anteriore sono bene chitinizzati e presentano quasi un tubercolo situato contro lo pseudostigma; i tectopedi del quarto paio sono appena accennati; i fori anale e genitale sono piuttosto piccoli, ben distanti fra di loro.

Le zampe hanno gli articoli alquanto ingrossati, e sono più brevi del corpo.

In Italia sembra assai raro; ne ho veduto un solo esemplare, raccolto dal Prof. Silvestri a Bevagna (Umbria), nel quale appunto le carene fra gli pseudostigmi sono quasi obsolete; il disegno è ricavato da un esemplare cortesemente comunicatomi dal Michael; secondo questo Autore (Tierreich) la specie vive oltre che in Inghilterra, anche in Algeria.

Dameosoma bicarinatum n. sp.

Tav. IV, fig. 21.

Parvum, pallide testaceum, antico lamellis, parte mediana angulata bene conspicuis, angulis oppositis; notogastro in anticum carinas duas cornuum instar emittente; organis pseudostigmaticis late clavatis apice barbis paucis (5-10) longis ornatis.

Long. 250 μ.. *lat. 220* μ.

Hab. *In muscis in Italia.*

Il corpo di color testaceo pallido, è più o meno allungato; il capotorace è anteriormente piuttosto acuto, e ristretto di dietro.

I tectopedi del 2° paio sono poco sviluppati.

Le lamelle abbracciano esteriormente lo pseudostigma e si dirigono in avanti e in dentro, quindi piegano bruscamente in fuori divergendo circa colla stessa inclinazione con cui prima convergevano; le lamelle però presentano una maggiore chitinizzazione solo nel tratto vicino alla curva, cosicchè ad un moderato ingrandimento si distinguono solo due creste chitinizzate, piegate ad angolo, coi vertici volti verso la linea mediana.

Dal margine anteriore poi del notogastro si prolungano sul capotorace due carene chitinose che si originano a una certa distanza fra loro divergenti verso l'esterno e debolmente curvate in dentro, a guisa di corna di bue; fra queste due carene appariscenti se ne può scorgere un'altra che non ha però chitinizzazione speciale e che diviene presto evanescente.

Gli pseudostigmi sono situati piuttosto lateralmente, sono contornati dal lato esterno dalla base della lamella che termina

con due piccoli denti; dall'altro lato vi è un semplice orlo chitinoso.

Gli organi pseudostigmatici sono clavati con clava molto grossa brevemente peduncolata più o meno compressa; l'apice della clava è adorno di un numero variabile (5-10) di barbe assai lunghe. La forma di questi organi non è costante; la compressione può essere più o meno accentuata, potendosi avere esemplari quasi punto compressi e perciò colla forma tipica della clava, e altri invece così compressi da esser ridotti quasi a forma di ventaglio (Fig. 1 *a*). I filamenti sono generalmente localizzati al margine apicale, ma si estendono talvolta in parte anche su uno dei margini laterali (Fig. 1 *b*).

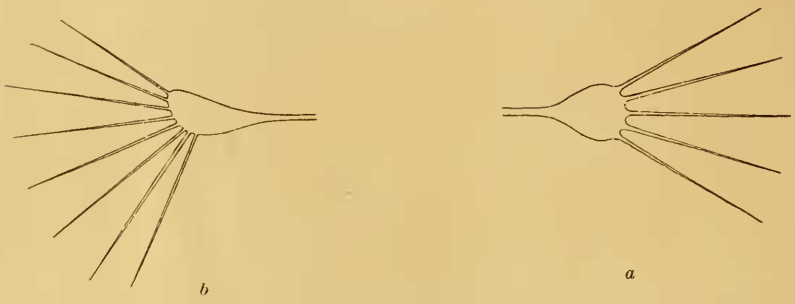


Fig. 1. — Varia conformazione dell'organo pseudostigmatico di *D. bicarinatum*.

L'addome è ellittico, leggermente ristretto sul davanti, munito di pochi e brevissimi peli.

I tectopedi del 4° paio sono ottusissimi, quasi obsoleti.

Gli epimeri sono incompleti: lo sterno è appena marcato.

I fori anale e genitale sono piccoli, distanti fra loro.

Le zampe sono più brevi che la lunghezza del corpo.

La specie è assai comune nel muschio in tutta Italia; io l'ho trovata in gran copia in muschio proveniente da Bergamo, da Firenze (Boboli, Vallombrosa) e da Pisa (Monte della Torre).

Si riconosce assai facilmente pei due segmenti di lamella chitinizzati piegati ad angolo e per le due carene provenienti dal notogastro, curvate come due piccole corna.

Dameosoma falcatum n. sp.

Tav. IV, fig. 22.

Pallide testaceum, antico maiore, ad basim plicis 2 falciformibus signato; clypeo truncato, mucronibus 2 setas rostrales gerentibus; lamellis λ *instar constitutis, organis pseudostigmaticis apice vix incrassatis, barbis aliquot longis ornatis.*

Long. 230-240 μ. *lat. 120-132* μ.

Hab. *In muscis in Italia.*

Il colore del corpo è giallo testaceo: il capotorace è piuttosto grande in proporzione del corpo; il clipeo termina tronco con ai lati due mucroni che sostengono le setole rostrali: i tectopodi del secondo paio sono piuttosto piccoli. I rilievi lamellari sono in forma di λ assai distinti, sottili; fra gli pseudostigmi vi sono due pieghe falcate, che si riuniscono di sopra colla branca interna della lamella.

Gli pseudostigmi hanno un robusto orlo chitinoso con un piccolo dente posteriormente: gli organi pseudostigmatici sono assai lunghi, ingrossati e curvati verso l'apice e muniti di lunghe barbe.

L'addome è ovato, troncato anteriormente, con una piccolissima espansione in corrispondenza delle anche del terzo paio; i tectopedi del quarto paio sono abbastanza sviluppati, in forma di dente triangolare; gli epimeri incompleti, lo sterno obsoleto; il foro genitale è assai più largo che lungo, quello anale, circa isodiametrico assai distante dal precedente.

Le zampe sono più brevi del corpo.

Il *D. falcatum* ha i suoi caratteri abbastanza costanti e si riconosce facilmente per le pieghe semilunari o a falce situate alla base del capotorace.

Per la forma delle lamelle, degli organi pseudostigmatici e del margine anteriore del notogastro, troncato, somiglia un poco al *D. corrugatum* ma se ne distingue per la mancanza di rughe sul notogastro e per i tectopedi del quarto paio bene evidenti.

Vive nel muschio ed io l'ho trovato assai frequente in campioni venuti dai dintorni di Bergamo e da Tiarno (Trentino).

Dameosoma corrugatum. Berl.

Tav. IV; fig. 23.

Dameosoma corrugatum Berlese 1904. - Acari Nuovi, Man. 2° - « Redia », Vol. I, fasc. 2°, (1903).

non *Dameosoma corrugatum* Berlese, 1905. Acari nuovi. Manip. IV *(Ac. di Giava)* « Redia » Vol. II, Fasc. 2° 1905 (V. nota pag. 45).

Testacco-badium, abdomine sub margine antico duobus rugis sinuosis bene conspicuis evanescentibus interdum etiam duobus minus conspicuis ; antico inter pseudostigmata cristis duobus posterius in dentem brevem desinentibus ornato, lamellis plerumque λ *instar, interdum etiam obsoletis ; organis pseudostigmaticis longis apice vix inerassatis barbis longis aliquot ornatis ; tectopediis 4i paris omnino obsoletis.*

Long. 250-280 μ*. lat. 170-180* μ.

Hab. *Perfrequens in muscis, foliis emortuis, humo, in Italia et America septentr.* (Columbia, Florida, U. S. A.).

I caratteri di questa specie sono molto variabili perchè la colorazione della chitina è più o meno intensa, cosicchè alcuni rilievi assumono un così diverso aspetto da far credere si tratti di specie ben differenti; nei molti esemplari che io ho esaminati, provenienti da varie località, ho potuto riscontrare benissimo questa graduale differenza e scomparsa di taluni caratteri.

La descrizione che segue è fatta su esemplari che presentavano il maggior numero di caratteri evidenti.

Il cefalotorace è triangolare assai acuminato e bene ristretto alla base. I tectopedi del secondo paio sono modestamente sviluppati. Le lamelle sono evanescenti presso lo pseudostigma, poi si ispessiscono e mandano una branca verso la linea mediana formando una figura a forma di λ ; questa branca che si dirige in dentro si congiunge con un altro ispessimento chitineo trasversale meno evidente così da costituire una lamella trasversa.

Fra gli pseudostigmi si trovano costantemente due rilievi che terminano in dietro ognuno con un cornetto che si protende verso il notogastro, e si prolunga in avanti verso la lamella mandando alcune brevi ramificazioni evanescenti.

Gli pseudostigmi sono ampi, tondeggianti, con un dente sull'orlo posteriore: gli organi pseudostigmatici sono lunghi, ingrossati e ornati nella parte estrema da alcune (10) barbe lunghe.

L'addome è piuttosto convesso ovato, troncato anteriormente in modo che in questa parte si può considerare un margine rettilineo, alle cui estremità si trovano due angoli ottusi; questa parte anteriore è in particolar modo da riguardarsi, perchè ivi sono alcuni caratteri più costanti.

Si ha dunque evidente uno sdoppiamento dello strato chitinoso del notogastro; lo strato più superficiale presenta un margine bene chitinizzato che forma come una fascia rettilinea trasversa, subito dietro al capotorace; questa fascia alle sue due estremità si piega ad angolo in dietro con due rughe ugualmente chitinizzate e sinuose, che poi divengono evanescenti. Lo strato più profondo del notogastro ha il margine meglio chitinizzato sui lati del corpo, a cominciare da dove termina la fascia dello strato superficiale, però si continua sotto a questo e con una tenue listerella si spinge fino alla base del capotorace; ai due angoli che terminano la porzione rettilinea del margine anteriore del notogastro, il notogastro stesso si espande un po' a guisa di ala, mentre di qui partono due rughe circa parallele alle precedenti, ma meno marcate, evanescenti.

I tectopedi del quarto paio sono piccoli, ottusi. Gli epimeri sono incompleti, ma si avvicinano assai alla linea mediana; lo sterno è evanescente.

I fori anale e genitale sono piccoli assai distanti fra loro.

Le zampe sono più brevi del corpo, cogli articoli assai ingrossati.

Ho già detto che questa specie è soggetta a grandi variazioni individuali, ed infatti può cominciare a mancare la lamella trasversa e la branca più interna delle lamelle; possono scomparire addirittura anche le lamelle; infine i rilievi fra gli pseudostigmi possono divenire così evanescenti da non restarne che il dente, assai elevato.

Questa specie è molto comune nel muschio e fra le foglie marcie in tutta Italia (Bergamo, Firenze, Vallombrosa, La Verna) nonchè nei Dipartimenti di Columbia e Florida negli Stati Uniti d'America.

Dameosoma fallax n. sp.

Tav. IV, fig. 24.

Elongatum, badium, depressiusculum, antico basi inter pseudostigmata undique parva plica corniculiformi oblique postice versa signato; lamellis rudimentalibus λ instar crasse chitineis; setis pseudostigmaticis curvatis clavato-pectinatis, depressis.

Long. 350-400 μ. *lat. 165-180* μ.

Hab. *In muscis et in humo ad Florentiam* (Boboli).

Il *D. fallax* si riconosce facilmente per la sua forma allungata, e per il color baio; il capotorace è acuminato, assai ristretto; i tectopedi del secondo paio sono poco sviluppati.

Le lamelle sono evanescenti presso lo pseudostigma, e solo nella parte più lontana sono evidenti per una più intensa chitinizzazione; questa parte ha presso la sua metà una diramazione rivolta in dietro e in dentro, cosicchè nel suo insieme prende la forma della lettera greca λ: sotto a questa sta un piccolo cornetto schiacciato, rivolto lateralmente e indietro. Fra questi due cornetti si stende una fascia trasversa meglio chitinizzata, trapezoidale, che deriva dallo strato profondo del notogastro; i cornetti per la loro grande vicinanza al margine anteriore del notogastro possono talvolta sembrare una continuazione del notogastro stesso ed in tal caso le due pieghe sembrano due carene ricurve, come si ha nel *D. bicorne.*

Gli organi pseudostigmatici sono contornati esternamente dalla base della lamella bene chitinizzata, che sotto lo pseudostigma termina con una piega bene distinta, e dall'altro da un semicerchio chitinoso. Gli organi pseudostigmatici sono piuttosto lunghi, e terminano con un ingrossamento, curvo, munito di lunghe barbe (8–10).

L'addome è obovato ellittico, acuminato posteriormente e un po' tronco in avanti; sul notogastro vi sono pochi peli e brevi. I tectopedi del quarto paio sono in forma di dente triangolare acuminato; gli epimeri quasi raggiungono la linea mediana; lo sterno è sottile, incompleto.

Le zampe sono più brevi del corpo; le anche del quarto paio hanno talvolta nel lato anteriore alcune denticolazioni.

Dei molti esemplari di questa specie che io ho potuto esaminare, un certo numero si differenziano in un solo carattere, così che ho ritenuto opportuno farne una varietà.

var. **obsoletum.** Tav. IV, fig. 25.

A typo differt lamellis omnino obsoletis.

Hab. *In muscis et humo ad Florentiam (Boboli) et ad Vallombrosa.*

Unico carattere differenziale è la mancanza assoluta di ogni traccia di lamelle rimanendo gli altri caratteri costanti in ogni particolare (Fig. 2).

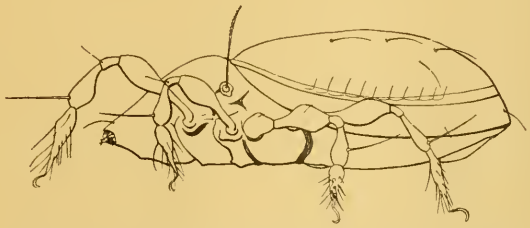


Fig. 2. — *D. fallax* var. *obsoletum* veduto di fianco.

Mentre la specie tipica l' ho trovata solo nel R. Giardino di Boboli a Firenze e in quella parte contigua che è annessa alla R. Stazione d' entomologia, la varietà l' ho riscontrata assai frequente in questa stessa località e anche nel muschio di Vallombrosa, dove sembra che manchi la specie tipica.

Dameosoma confine n. sp.

Tav. IV, fig. 26.

Badium, globosum, antico lamellis, cristas elevatas corniculatas, fere transversas formantibus, linea altera chitinea brevi, longitudi-

nali, crassa, coruiculo setam lamellarem gerenti; organis pseudostigmaticis longis, angulatis, antrorsum directis, breviter barbatis.

Long. 340 μ. lat. 195 μ.

Hab. *In muscis in Italia.*

Il cefalotorace è anteriormente ottuso col clipeo tronco, da cui sporgono gli organi boccali: alla base è leggermente ristretto; i tectopedi del secondo paio hanno un moderato sviluppo; sul capotorace si notano due sculture che rappresentano i rudimenti delle lamelle e di una lamella trasversa. Ognuna di queste sculture risulta composta di una porzione transversa ben rilevata e con due tubercoletti, la quale svanisce da un lato, piegandosi verso lo pseudostigma, dall'altro si ripiega indietro, svanendo verso l'apice del notogastro. Normale a questa sta un'altra breve cresta che si origina fra i due tubercoli e che si dirige in avanti; essa porta alla sua volta un rilievo, su cui è impiantato il pelo lamellare.

Lo strato più profondo dal notogastro si estende sulla base del capotorace dove forma come tre ispessimenti raggianti, evanescenti.

Gli pseudostigmi sono contornati da un robusto cerchio chitinoso; sotto di questi sta un piccolo rilievo chitineo; un altro si trova dal lato esterno e porta un pelo piuttosto lungo. Gli organi pseudostigmatici sono lunghi, piegati ad angolo in avanti verso la metà e muniti sul margine esterno di molte piccole barbe.

L'addome è globoso; sul notogastro si trovano poche setole; questo ha il margine anteriore tondeggiante con prolungamenti sul capotorace; i tectopedi del quarto paio sono in forma di dente triangolare assai acuto. Lo sterno è incompleto, gli epimeri non lo raggiungono.

Le zampe sono poco più brevi del corpo; sulle zampe del primo e secondo paio alcune setole del ginocchio e della tibia sono in generale curvate in modo che l'apice tocca l'articolo seguente. Ho ritrovato questa specie in campioni di muschio provenienti da Tiarno (Trentino), Bergamo, Vallombrosa, Firenze.

Dameosoma hypogeum n. sp.

Tav. IV, fig. 28.

Pallide testaceum, dermate minutissime granoso, notogastro margine chitineo anteriore interrupto, ramis chitineis retrorsum curvatis; organis pseudostigmaticis clavato–fusiformibus, barbis longis ornatis.

Long. 260 μ. lat. 130.

Hab. *Florentiae, in humo profundo.*

Questa specie è caratterizzata dal margine anteriore del notogastro interrotto verso il mezzo, colle due branche curvate, rivolte indietro.

Il capotorace è allungato, acuminato al vertice; i tectopedi del secondo paio sono moderatamente sviluppati. Le lamelle sono evanescenti presso lo pseudostigma, e sono evidenti più avanti; la lamella trasversale prende uno sviluppo maggiore delle lamelle sicchè si hanno come due figure a *T* rovesciato.

Presso la base del capotorace vi sono 5 o 6 rilievi chitinei separati l' uno dall'altro, così da non costituire una fascia.

Gli pseudostigmi sono ampi, circolari, con semplice orlo chitineo che ha un breve dente posteriormente. Gli organi pseudostigmatici sono clavati–fusiformi con un lato fornito di lunghe barbe.

L' addome è ovato allungato; il notogastro è leggermente e finamente granuloso, e con pochi peli, il margine anteriore del notogastro ho già detto come sia interrotto. I tectopedi del quarto paio sono bene sviluppati in forma di dente triangolare acuminato. Le zampe sono assai più brevi del corpo. Gli epimeri sono incompleti, poco cospicui, lo sterno obsoleto; i fori anale e genitale, piccoli distanti. Questa specie non è molto comune ed io ne ho trovati alcuni esemplari in terriccio profondo nel Giardino della Regia Stazione entomologica, sotto piante di bambù.

Dameosoma expansum n. sp.

Tav. IV, fig. 27.

Parvum, pallide badium, antico laevi, a tectopedii secundi paris basi usque ad quarti paris expansione chitinea ad latera corporis

super pedum insertionem ornatum; organis pseudostigmaticis longiusculis, clavatis.

Long. 200 μ. lat. 100 μ.

Hab. *Rarius in humo prufundo ad Florentiam* (Boboli).

È di color baio pallido; il capotorace è assai acuto anteriormente, e alla base quasi punto ristretto: i tectopedi del secondo paio sono piuttosto piccoli; sulla parte dorsale non si vedono rilievi o creste di nessun genere. Gli organi pseudostigmatici sono a forma di borsetta coll'apertura rivolta obliquamente in fuori e in avanti; sono contornati da un orlo chitinoso con due prolungamenti, uno in avanti e in fuori, l'altro in dietro e in fuori. Gli organi pseudostigmatici sono lunghetti, coll'estremità foggiata a clava.

Il notogastro è ovato, tronco anteriormente, dove il margine, per breve tratto rettilineo, è assai bene chitinizzato; sulla sua superficie vi sono pochi e brevi peli; i tectopedi del quarto paio sono in forma di dente triangolare, acuto, che però non si possono facilmente vedere perchè vicinissimi o sovrapposti all'anca, e coperti dall' espansione laterale; questa si parte dalla base del tectopedio del secondo paio e termina sull'anca del quarto paio; il suo margine esterno segue circa parallelo al contorno del corpo, cosicchè ha un angolo rientrante corrispondente all'angolo omerale; quest'espansione non deriva dal notogastro come nel Gen. *Oribates*, ma da uno strato più profondo, cioè appena sopra l'inserzione delle zampe, riunendo il capotorace all' addome.

I fori anale e genitale sono piuttosto grandi, subeguali e a una distanza di poco inferiore al loro diametro longitudinale.

Le zampe sono più brevi del corpo.

Questa specie e la seguente si allontanano dalle congeneri per la presenza della espansione laterale del capotorace e dell'addome: tale espansione si trova allo stato rudimentalissimo in molte altre specie, ma semplicemente nella parte più profonda dell'angolo rientrante che resta fra la base del capotorace e la parte anteriore dell'addome, ed ha margine rettilineo in modo che l'angolo rientrante viene ad esser quasi colmato da un piccolo triangolo.

I pochi esemplari esaminati di questa specie li ho trovati nel giardino di Boboli, nel terriccio raccolto profondamente.

Dameosoma decipiens n. sp.

Tav. IV, fig. 29 e tav. V, fig. 48.

Fuligineum, antico lamellis bene evolutis rectis subparallelis, organis pseudostigmaticis longis, angulatis, antrorsum versis, extus minute barbatis, inter anticum et abdomen expansionibus ornatum, foraminibus genitalibus parvis bene inter se distantibus.

Long. 400–420 μ. *lat. 190–200* μ.

Hab. *In muscis, ligno putri et humo ad Florentiam* (Cascine, Boboli).

Questa specie somiglia assai alla *Notaspis pectinata* Mich. nelle dimensioni, nella forma delle lamelle e un po'per quella degli organi pseudostigmatici che sono barbati; però molti altri caratteri la differenziano chiaramente e la allontanano da quella.

Il colore del corpo è castagno fuligineo assai intenso.

Il capotorace è subacuminato, e si allarga ad un tratto a livello delle coscie del primo paio di zampe determinando così un angolo rientrante nel contorno; quest'angolo è colmato da una esile espansione chitinea.

I tectopedi del secondo paio sono bene sviluppati, robusti, valveformi e dietro a questi il derma è coperto di minutissimi tubercoli, che gli danno aspetto punteggiato.

Il capotorace è molto ristretto alla base, ma il profondo angolo rientrante che rimane compreso fra la base stessa del capotorace e l'addome è colmato da una espansione chitinosa, ondulata, coperta di minutissimi tubercoli, la quale si estende fino quasi alle coscie del quarto paio.

Le lamelle sono bene sviluppate, diritte, rivolte in avanti, appena convergenti e si partono dalla parte interna dello pseudostigma sorpassando, ma di poco, il pelo lamellare. Lo pseudostigma è grandetto, con robusti rinforzi chitinosi, rivolto di fianco.

L'organo pseudostigmatico è assai lungo, piegato ad angolo verso

la metà, colla porzione distale volta in avanti; la parte trasversa è filiforme, quella rivolta in avanti, leggermente allargata, col margine esterno riunito di barbe brevi.

L'addome è ovato; il notogastro è acuminato nella parte anteriore con margine fortemente chitinizzato; lungo il lato fra le coscie del quarto paio e quelle del secondo si trova, come ho detto, una espansione membranacea chitinosa, che ha molte pieghe irregolari e che congiunge lateralmente il capotorace all'addome. I tectopedi del quarto paio sono obsoleti. Sul notogastro vi sono poche setole, sei setole sono al margine posteriore. I fori anale e genitale sono piccoli, molto distanti fra loro. Le zampe sono robuste, più brevi del corpo, col derma minutissimamente granuloso.

Questa specie, di cui ho raccolto esemplari nel legno marcio, e nel terriccio profondo in Boboli e alle Cascine presso Firenze, non è molto comune; è però bene distinta e facilmente riconoscibile per la sua statura e per gli altri caratteri sopra indicati, sopratutto per l'aspetto delle lamelle e la forma delle setole pseudostigmatiche.

Dameosoma quadricarinatum (Mich.) Berl.

Tav. IV, fig. 30 e tav. V, fig. 49.

Notaspis quadricarinata, Michael, 1885. « Journ. Roy. Microsc. Soc. », ser. II, vol. V, p. 392, t. 7, f. 5.
Notaspis quadricarinata, Michael, 1888. « Brit. Oribat. », vol. II, p. 385, t. 31, f. 13-15.
Dameosoma quadricarinatum, Berlese, 1896. « A. M. S. Crypt. », II, p. 54.
Notaspis quadricarinata, Michael, 1898. « Tierreich. », Oribat. p. 51.

Parvum pallidum, notogastro cum antico subcontinuo, carinis lateralibus quatuor in eminentias duas contra pseudostigmata desinentibus; antico lamellis bene conspicuis a pseudostigmatibus antrorsum directis dein angulatis interdum conjunctis; setis pseudostigmaticis clavatis.

Long. 180-200 μ. *lat. 110-120* μ.

Hab. *In muscis et in Britannia, Italia, et America septentr.* (Columbia U. S. A.).

Il capotorace è grosso e molto arrotondato davanti, e poco ristretto posteriormente. I tectopedi del secondo paio hanno sviluppo moderato, e sono valveformi. Dalla parte superiore degli pseudostigmi partono le lamelle in forma di due creste rilevate che si dirigono in avanti per un buon tratto, poi si curvano bruscamente in dentro e giungono talvolta a riunirsi, formando così i 3 lati di un trapezio; talvolta invece la branca trasversale è interrotta e allora si trova un'altra cresta situata trasversalmente più in dentro.

Qualche volta sul davanti si ha un altra cresta chitinosa, la quale può assumere vari aspetti, generalmente forma una figura chiusa asimmetrica, ellittica allungata.

Gli pseudostigmi son laterali, con armatura bene chitinizzata, e con un grande lobo chitineo che si prolunga verso il grosso tubercolo che è situato sul notogastro, e a cui confluiscono le carene dorsali.

Gli organi pseudostigmatici sono clavati con peduncolo distinto.

L'addome è piuttosto globoso; separato dal capotorace per mezzo di un semplice solco assai largo, senza che si distingua il limite anteriore del notogastro e quello posteriore del capotorace.

Il notogastro presenta su ogni lato due carene evanescenti in dietro, e in avanti terminate ad una prominenza del notogastro che si trova di contro allo pseudostigma. Più esternamente ancora di ogni coppia di carene se ne trova un'altra di minore importanza. Sul notogastro vi sono pochi e piccoli peli. I tectopedi del quarto paio sono assai grandi, ma ottusi, e sporgono di sotto al notogastro per quasi tutta la loro lunghezza. Gli epimeri sono bene sviluppati e con diramazioni presso la linea mediana formano quasi un falso sterno interrotto. I fori anale e genitale sono grandetti, quasi della stessa dimensione, distanti fra loro solo un diametro longitudinale.

Le zampe sono più brevi del corpo, cogli articoli assai ingrossati.

Questa specie è assai diffusa benchè non molto comune; il Michael la trovò primamente in Inghilterra, ed io l'ho riscontrata in Italia in muschio proveniente da Bergamo, Firenze (Boboli), Vallombrosa, Monte della Penna in Casentino e Avellino, e in campioni venuti dall'America settentrionale (Columbia U. S. A.).

Si caratterizza bene per le carene sull'addome e per la forma dei rilievi lamellari.

Dameosoma (?) **cochlearium.**

Tav. III, fig. 9 e 10.

Maximum, pallide castaneum, abdomine subpentagonali, organis pseudostigmaticis minimis, cochleariformibus.

Long. 870 μ. lat. 550 μ.

Hab. *In America australi.*

Di questa specie ho potuto vedere un solo esemplare non molto bene conservato, e mi pare che possa ascriversi al gen. *Dameosoma,* e precisamente alla prima sezione. Do qui la descrizione, per quanto incompleta.

Il capotorace è in proporzione piuttosto piccolo, arrotondato in avanti, e bene ristretto posteriormente ; i tectopedi del secondo paio sono poco sviluppati ; gli pseudostigmi piccoli, contornati da un anello chitinoso che si congiunge in dietro colla base del capotorace : gli organi pseudostigmatici sono piccolissimi, a forma di cucchiaio quasi emisferico, con peduncolo ben distinto. Presso lo pseudostigma si trova un lungo pelo.

L'addome è grande, convesso, ma non molto; il notogastro è limitato anteriormente da una grandissima fascia ; manca di peli. Le aperture sessuale ed anale sono piccole, distanti fra loro. Gli epimeri poco accentuati. I tectopedi del quarto paio sono piccoli, triangolari. Le zampe (del terzo paio) sono lunghe circa quanto il corpo, non moniliformi.

Questa specie è la più grande del gen. *Dameosoma.*

L'indicazione dice che abita nell'America meridionale; per quanto la descrizione e il disegno siano manchevoli, pure i caratteri che ne ho dato sono sufficienti per identificarla.

Gen. **Suctobelba** nov.

Corpore ut in Dameosomatibus, dermate laevi, mandibulis stiliformibus; antico carinis lamellaribus pseudostigma non attingentibus, ante

hoc introrsum curvatis, extrorsum corniculatis, inter quas sculptura varia plerumque ornato, apice truncato; tectopediis secundi paris bene evolutis, tertii obsoletis, quarti maximis, valde prominentibus, margine bene chitineo; pedibus brevioribus, moniliformibus, tarsis unco unico; setis lamellaribus et interlamellaribus nullis.

Hab. *In muscis et foliis putrescentibus plerumque.*

Species typica Suctobelba trigona (Mich.) Paoli.

Ho creduto opportuno istituire il genere *Suctobelba* per tre specie di cui una descritta dal Michael col nome di *Notaspis trigona*, l'altra dal Berlese, che la chiamò *Dameosoma cornigerum*, e la terza che è nuova e che io ho chiamato *Suctobelba grandis;* queste tre specie hanno caratteri di grande affinità fra loro, e per molti altri si distinguono dal genere *Dameosoma* in cui il Berlese aveva collocato le due specie conosciute. I caratteri principali per cui il gen. *Suctobelba* si distingue dal gen. *Dameosoma* sono nel capotorace; l'apparato boccale è atto a succhiare (Fig. 3); le mandibole sono stiliformi e le mascelle hanno l'aspetto di due esili lame; le

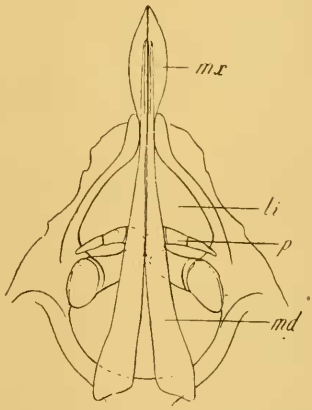


Fig. 3. — Apparato boccale di *S. cornigera*
mx, mascelle — *md*, mandibole — *p*, palpi — *li*, labbro inferiore.

lamelle sono rappresentate da due rilievi chitinosi che non raggiungono gli pseudostigmi, ma sono curvati in dentro innanzi a questi; dal lato esterno sono per lo più irregolarmente frangiate e corniculate, dal lato interno invece hanno contorno ben delimi-

tato; lo spazio fra le due lamelle è per lo più con ornati vari. L'apice del capotorace è troncato ed il clipeo presenta due o tre intaccature per parte, le quali non sempre sono tutte visibili perchè situate di fianco.

Mancano alle specie di questo genere i peli lamellari ed interlamellari, come già aveva notato il Michael. I tectopedi del secondo paio sono bene sviluppati, quelli del terzo paio mancano affatto, quelli del quarto sono grandissimi, sporgono notevolmente dal contorno del corpo, hanno un grosso orlo maggiormente chitinizzato.

Delle tre specie, bene distinte fra loro, una è, per quanto risulta dalle mie ricerche, propria dell'Europa, (*S. trigona,* Mich.), l'altra dell'America settentrionale (*S. grandis*) e la terza (*S. cornigera*, Berl.), è egualmente frequente tanto in Europa come nell'America settentrionale.

SPECIERUM GENERIS *SUCTOBELBA* CLAVIS ANALYTICA.

1. *Abdominis margo anterior corniculis 4 signato.* (*230* µ..) *Europa, Amer. bor.* S. CORNIGERA Berl.
— *Abdominis margo anterior non corniculatus.* 2.
2. *Corniculi perplures antrorsum directi inter eminentias lamellares; org. pseudost. clavata ; tubereulum inter pseudostigma et marginem anteriorem abdominis* (*Europa*) *250* µ.. S. TRIGONA Mich.
— *Corniculi perplures radiate dispositi inter lamellas ; org. pseudost. filiformia medio incrassata.* (*Amer. bor.*) *430* µ.. S. GRANDIS NOV.

Suctobelba trigona (Mich.) Paoli.

Tav. IV, fig. 31 e tav. V, fig. 50.

Notaspis trigona, Michael, 1888. « British Oribat: », vol. II, p. 396, t. XXVIII, f. 16.
Dameosoma trigonum Berlese 1896. « A. M. S. Crypt. », II, p. 54.
Notaspis trigona Michael 1898. « Tierreich » Oribat., p. 51.

Badia vel testacco-badia antico cristis 2 ante pseudostigmata basi introrsum curcatis, ceterum sublongitudinalibus laciniato-corniculatis, inter quas corniculis pluribus antrorsum directis ; inter pseudostigma

et notogastri marginem tuberculo ornato; inter pseudostigmata scultura varia corniculis duobus antrorsum, duobus retrorsum directis; inter lamellarum bases scultura irregulari, corniculata; ubique antico tuberculis vel corniculis plus minusve ornato; organis pseudostigmaticis clongato–clavatis, clava punctulata.

Long. 230-260 μ.. lat. 125-150 μ..

Hab. *In muscis in Britannia et in Italia perfrequens.*

Questa specie si distingue dalle affini per la quantità di tubercoli, cornetti, creste e sculture svariatissime di cui è tutto ornato il capotorace; questi cornetti, specialmente fra le due creste lamellari sono diretti per lo più in avanti; molti di questi rilievi sono poi variabili per numero, per sviluppo e per forma, cosicchè solo alcuni rimangono costanti ed anche per questi soli si può distinguere dall'affine *S. cornigera* (Berl.).

Ho riferito alla presente specie un gran numero di esemplari di diverse parti d'Italia, benchè non sembrassero corrispondere esattamente alla figura data dal Michael, il quale però nella descrizione dice di avere veduto pochi esemplari e che le sculture variano notevolmente; così si può giustificare la mancanza dei cornetti interlamellari, che sono quasi obsoleti anche in alcuni miei esemplari, come pure in un esemplare cortesemente comunicatomi dal Michael stesso.

Il capotorace è tronco anteriormente e bene ristretto posteriormente; il contorno appare frastagliato per un gran numero di cornetti o tubercoli a larga base, acuminati; i tectopedi del secondo paio son bene sviluppati. Davanti agli pseudostigmi si elevano due creste quasi longitudinali, assai frastagliate lungo il margine esterno, anteriormente evanescenti e di dietro curvate in dentro. Lo spazio fra le due creste è occupato da un numero variabile di cornetti rivolti in avanti, disposti per lo più in file trasverse di tre o quattro ciascuna, non simmetricamente. Fra le due branche trasverse delle creste suddette si trova un rilievo più grande di forma irregolare e variabile, per lo più poligonale, che generalmente ha una piccola area centrale depressa, simile a un foro, e si prolunga innanzi con altre sculture corniculate. Fra gli pseudostigmi si trovano altri due rilievi che spesso hanno la

forma di due *C* rivolti l'un contro l'altro terminati anteriormente con un cornetto, e da un altro più grande ma meno rilevato in dietro.

Gli pseudostigmi sono circondati da un cercine chitinoso ben sviluppato, e tra questo e il margine anteriore del notogastro si trova un tubercolo ben distinto; gli organi pseudostigmatici sono clavati, colla clava punteggiata.

Sono queste le sculture principali e più costanti della *S. trigona;* ma tutto il capotorace è dovunque adorno di cornetti e tubercoli.

L'addome è obovato, assai convesso, senza cornetti sul suo margine anteriore, dove la linea marginale chitinizzata può dirsi continua; anche questi due caratteri lo differenziano dalla *S. cornigera* Berl. I tectopedi del quarto paio sono grandissimi con robusto orlo chitinizzato. Gli epimeri non si congiungono e lo sterno manca del tutto.

Le zampe sono più brevi del corpo, moniliformi.

La *S. trigona* vive nel muschio e nel terriccio in Inghilterra, dove la trovò primamente il Michael, ed in Italia dove io l'ho riscontrata frequentissima in muschio proveniente da Bergamo, dai Monti Pisani e da Firenze (Boboli, Cascine).

Suctobelba cornigera (Berl.) Paoli.

Tav. IV, fig. 33.

Dameosoma cornigerum Berlese 1902, Specie di Acari nuovi « Zoolog. Anzeig. » Bd. 25 n. 683-684. 13 Oct. 1902.

Dameosoma bellum Berlese 1903, Acari nuovi, Man. 2° « Redia ». Vol. I, fasc. 2°, 1903.

Pallide ochracea vel badia, notogastro antice in corniculos 4 manifestos producto, corniculo externo contra corniculum pseudostigmatis posito, internis contra apophyses tuberculatas inter pseudostigmata dispositis. Antico scultura impari mediana plerumque asymmetrica ornato; cristis lamellaribus extrorsum conciso-laciniatis, introrsum

depressiones elongatas limitantibus; organis pseudostigmaticis clavato fusiformibus barbis paucis brevissimis ornatis.

Long. 220-240 μ. *lat. 120-140* μ.

Hab. *Perfrequens in muscis, humo, foliis putrescentibus etc. in Italia et in America boreali* (Columbia U. S. A.).

Questa specie comunissima varia assai nel colore e nella forma dei rilievi che adornano il capotorace; ma sono caratteri costanti i quattro cornetti sul margine anteriore del notogastro, dei quali i due esterni contrapposti a due cornetti degli pseudostigmi, e quelli interni ad altri due cornetti situati fra gli pseudostigmi stessi.

Il capotorace è anteriormente tronco e di dietro bene ristretto; su tutto il contorno si vedono dovunque rilievi tondeggianti o punte di svariatissima forma e dimensione; i tectopedi del secondo paio sono sviluppati assai, in forma di orecchietta.

Sulla parte dorsale del capotorace vi sono, sui lati due lunghe depressioni di forma irregolare, limitate esternamente dalle creste lamellari, non sempre ben distinte, talvolta piuttosto evanescenti.

Fra gli pseudostigmi si trovano due rilievi di forma e dimensioni variabili, talvolta con contorni decisi, talvolta invece quasi evanescenti, ma sempre forniti di un cornetto rivolto in dietro, in corrispondenza di un altro situato sul margine anteriore dell' addome. Sulla linea mediana, un po' più avanti dei rilievi suddetti, sta un' altra placca chitinosa, rilevata, di forma per lo più quadrangolare generalmente depressa, asimmetrica o con contorni indecisi, la quale ha sempre nel suo centro una depressione di varia forma, visibile per la sua minore colorazione; in generale questa placca è unita per mezzo di prolungamenti coi due rilievi posti fra gli pseudostigmi; da ognuno di questi parte, talvolta dal lato anteriore, una linea chitinosa trasversa la quale pure si unisce ai rilievi del mezzo, o diviene evanescente prima di raggiungerli.

Gli pseudostigmi hanno un forte orlo chitinoso con un cornetto rivolto in dietro; gli organi pseudostigmatici sono clavati, con un lato guarnito di piccolissime barbe.

L'addome è obovato; sul davanti lo strato superficiale reca i due

cornetti interni, quello più profondo gli esterni; l'orlo chitinoso è quasi obsoleto fra i due cornetti interni.

I tectopedi del quarto paio sono grandissimi, con robusto orlo chitinizzato; la zampe sorpassano di poco la lunghezza del corpo, e sono moniliformi.

Questa specie è comunissima; io ne ho raccolto gran numero di esemplari in muschio e terriccio proveniente da varie parti d'Italia (Bergamo, Monti Pisani, Tiarno nel Trentino, Firenze [Boboli, Cascine, M. Senario], Vallombrosa) e dall' America settentrionale (Dip. di Columbia negli Stati Uniti).

Per quanto possa variare molto nel colore, nelle dimensioni e nello sviluppo dei rilievi, così che talvolta possa rassomigliare alla *S. trigona* pure i quattro cornetti sul margine anteriore del notogastro sono sufficienti a distinguerlo da questa specie che ne è sempre sprovvista. Il *D. bellum* Berl. è identico alla *Suctobelba cornigera* (Berl.) Paoli, come ho potuto vedere dall'esemplare tipico, per cui alla specie ho mantenuto il nome più antico.

Suctobelba grandis n. sp.

Tav. IV, fig. 32.

Major, antico clypeo angustiore inter cristas lamellares corniculis pluribus radiate dispositis ornato, cristis lamellaribus areas depressas 2 elongatas chitineas delimitantibus, organis pseudostigmaticis prope apicem inflato fusiformibus, apice flagelliformi.

Long. 430 µ.. *lat. 230* µ..

Hab. *In muscis rarius in America septentr.* (Columbia U. S. A.).

Il capotorace, avuto riguardo alla forma delle altre due specie, è piuttosto ristretto all'apice; i tectopedi del secondo paio sono bene sviluppati, quasi aderenti alla base dei femori del primo paio di zampe.

Le creste lamellari hanno la forma consueta, sono frastagliate al lato esterno, a contorno semplice di dentro, e costeggiano il lato esterno di due placche chitinose depresse.

Lo spazio compreso fra queste due placche è nella metà posteriore circa semicircolare e ornato di un gran numero di piccoli cornetti disposti radialmente, rispetto al centro dello spazio semicircolare medesimo; di questi cornetti alcuni (3) centrali sono più grandi a forma di placchette irregolari.

Alla base del capotorace si trova un disegno somigliante a quello delle due specie precedenti, benchè più semplice, composto cioè di due rilievi posti fra gli pseudostigmi, terminati in dietro con un cornetto, e che in avanti si riuniscono mediante due briglie ad un rilievo mediano.

Gli pseudostigmi sono in proporzione piccoli, con orlo chitinoso piuttosto semplice; gli organi pseudostigmatici sono filiformi, ma oltre la metà sono ingrossati a fuso e terminano a flagello più o meno incurvato. Fra lo pseudostigma e il margine anteriore dell'addome si trova un tubercoletto volto in fuori.

Il derma del capotorace è tutto minutamente papilloso.

L'addome è obovato, il notogastro è liscio, ornato di peli lunghetti; i tectopedi del quarto paio sono molto sviluppati con orlo chitinoso.

Lo sterno manca quasi del tutto; gli epimeri dei due lati non arrivano a congiungersi: i fori anale e genitale sono piuttosto piccoli e distanti fra loro.

Si distingue questa specie dalle due precedenti per la statura molto maggiore, per i cornetti disposti con ordine raggiato e per la forma degli organi pseudostigmatici; mentre che per la forma del clipeo delle mandibole, delle lamelle, dei tectopedi del quarto paio ecc., rientra perfettamente nel genere *Suctobelba*.

Gen. **Damaeolus** nov.

Minimi, abdomine vix convexo; dermate papillis, verrucis vel laciniis scabrato, interdum pilis verrucosis ornato. Antico breri, obtuso, ab abdomine bene distincto, pilis interlamellaribus, lamellaribus, rostralibus ornato; tectopediis secundi paris evolutis vel obsoletis. Notogastro plicis vel rugis plerumque signato; foraminibus genitali et

anali ampliusculis, subproximis, subaequalibus. Pedibus brevibus moniliformibus, laciniis verrucis, interdum pilis verrucosis ornatis; pedum unco unico.

Species typica: Damaeolus asperatus (Berl.) Paoli.

Hab. *In humo et in muscis.*

Ho ascritto a questo genere due specie già descritte dal Berlese come Dameosomi, perchè differiscono dal gen. *Dameosoma* per il derma non levigato, bensì coperto di asperità, verruche, lacinie, papille ecc.

Il genere *Damaeolus* è intermedio fra il gen. *Dameosoma* ed *Eremulus* di recente istituito dal Berlese.

Le forme del gen. *Damaeolus* hanno per caratteristica l'addome non molto convesso, il derma aspro, spesso laciniato, specialmente sulle zampe e sul margine del corpo; il capotorace è ottuso, arrotondato anteriormente; i rilievi lamellari sono appena accennati, evanescenti; situati piuttosto lateralmente; i peli interlamellari, lamellari e rostrali sono presenti; i tectopedi del secondo paio possono essere bene sviluppati come nel *D. asperatus* o mancanti come nel *D. laciniatus;* quelli del terzo paio mancano costantemente. Le aperture genitale e anale sono piuttosto grandi, distanti fra loro meno del diametro longitudinale della minore.

Dal gen. *Damaeolus* differisce il gen. *Eremulus* sopratutto per il capotorace molto ottuso, per la forma e posizione dei rilievi lamellari, per l'addome poco convesso e per le zampe bene moniliformi.

SPECIERUM GENERIS *DAMAEOLUS* CLAVIS ANALYTICA.

Abdomen plicis duobus transversis, una longitudinali signatus; org. psstg. clavata. Europa, America septentr., 250 μ. D. LACINIATUS (Berl.)

Abdomen parte anteriore elevata, linea chitinea transversa signatus; org. psstg clavato–flagellata. Europa, America septentr., 270 μ. D. ASPERATUS Berl.

Damaeolus asperatus (Berl.) Paoli.

Tav. V, fig. 34 e 52.

Dameosoma asperatum, Berlese, 1904. Acari nuovi, Man. II. « Redia », Vol. 1 fasc. 2 (1903).

Pallide ochraceus, dermate toto papillis minutis rotundis scabrato, setis pseudostigmaticis clavato-fusiformibus apice flagelliformi convoluto, notogastro antice linea transversa signato, ante signum magis elevato.

Long. 250-280 μ. *lat. 120-130* μ.

Hab. *Inter muscos et folia putrescentia in Italia et America septentr.*

Il corpo è di color giallo sporco o ocraceo pallido, tutto ricoperto di papille, verruche e lacinie.

Il capotorace è piuttosto breve, conico, ottuso; i tectopedi del secondo paio sono bene sviluppati; fra gli pseudostigmi, un po'più innanzi si trova una cresta chitinea trasversa, più o meno accentuata, con due tubercoli anteriormente, presso le estremità, recanti ciascuno una setola interlamellare: dinanzi allo pseudostigma vi sono le lamelle rudimentali rappresentate da due linee evanescenti, meglio chitinizzate. Gli pseudostigmi sono piccoli, volti verso l'esterno; gli organi pseudostigmatici sono lunghi, leggermente clavati verso la metà e terminati in un' appendice flagelliforme convoluta.

L'addome è ovato un po'tronco anteriormente; il notogastro si piega un poco anche sotto il ventre ricoprendone le parti laterali; il dorso, sulla parte anteriore, è traversato da una linea trasversa, e la porzione che resta innanzi a questa linea è più elevata. Sul notogastro vi sono pochi peli semplici, talvolta convoluti. I tectopedi del quarto paio sono obsoleti; gli epimeri ben marcati ma incompleti; manca lo sterno. Le aperture anale e genitale sono piuttosto grandi; la prima è situata in mezzo a una grande area. Le zampe sono assai più brevi del corpo, moniliformi; tutti gli articoli hanno il derma coperto di papille e lacinie e di peli semplici lunghi, che

talvolta, specialmente nelle tibie del primo e del secondo paio sono curvati in modo che l'apice resta nascosto fra le papille del derma.

È questa specie assai comune nei muschi sul terriccio e fra le foglie marcie: io l'ho riscontrata in materiale proveniente da Bergamo, Firenze (Boboli), e da Washington negli Stati Uniti d'America.

Damaeolus laciniatus (Berl.) Paoli.

Tav. V, fig. 35 e 51.

Dameosoma laciniatum Berlese 1905. Acari nuovi, Mat. pel Man. V. « Redia », Vol. II, fasc. 2°, 1904.

Pallide ochraceus, dermate toto minutissime papilloso, et partim laciniato, pilis verrucosis ornato, organis pseudostigmaticis clavato-fusiformibus; notogastro postice eminentia H instar transverse dispositi signato.

Long. 250 μ.. *lat. 130* μ.

Hab. *In muscis et in humo in Italia et America septentr.*

Il corpo è di color giallo sporco o ocraceo chiaro; il capotorace è piccolo, ottuso e coperto di granulazioni papilliformi e di lacinie; fra gli pseudostigmi, un po' più innanzi, si trova una cresta trasversa chitinizzata, con un tubercolo mediano sul davanti, e i due peli interlamellari ai lati, situati su due piccole eminenze; davanti agli pseudostigmi vi sono i rudimenti delle lamelle, in forma di rilievi chitinosi appena distinti, leggermente curvati. Gli pseudostigmi sono dorsali, con apertura volta verso l'esterno, e gli organi pseudostigmatici lunghi, leggermente clavati all'apice.

L'addome è ovale; il notogastro si ripiega sui lati, ma copre appena i lati del ventre; è tutto ornato di papille chitinose e sulla metà posteriore porta tre pieghe, due trasversali e una longitudinale che le riunisce in modo che nel loro insieme formano una caratteristica figura a forma di H posta di trasverso; i peli del notogastro specialmente quelli posteriori, sono densamente verrucosi; i tectopedi del quarto paio sono obsoleti; gli epimeri sono bene marcati, ma incompleti e lo sterno manca.

I fori anale e genitale sono piuttosto grandi, subeguali, assai vicini fra loro.

I piedi sono piccoli, moniliformi, tutti ornati di peli semplici e di altri densamente verrucosi.

Questa specie è assai frequente nei muschi e si riconosce molto facilmente per il caratteristico rilievo sul dorso; io l'ho riscontrata in muschio proveniente da Tiarno (Trentino), Bergamo, Firenze, Vallombrosa e dal Dipartimento di Washington negli Stati Uniti d'America.

Gen. **Licneremaeus** nov.

Corpore vix convexo; dermate areolato vel minute tuberculato; antico lamellis plus minusve evolutis, vel obsoletis, pilis interlamellaribus et lamellaribus destituto; tectopediis secundi paris bene evolutis, tertiis obsoletis; organis pseudostigmaticis typice flabelliformibus; notogastro saepius areis depressis signato; pedibus brevioribus, tibiis primi paris plerumque mucrone ornatis; unguis pedum 3, quorum medius validior; corpore et pedibus saepe pilis dense verrucosis ornatis; foraminibus genitali et anali amplis subproximis.

Species typica: Notaspis licnophora, *Michael.*

Hab. *In muscis et humo.*

Questo genere si avvicina al gen. *Dameosoma* dal quale si distingue per la forma degli organi pseudostigmatici, per il derma non liscio, e per avere tre uncini alle zampe dei quali il mediano è più forte.

Ne è tipo la *Notaspis licnophora* Michael, che dal Berlese era stata posta nel gen. *Eremaeus;* ma tanto la *L. licnophora,* come le altre quattro specie nuove, da me ritrovate, sono prive dei tectopedi del terzo paio cosicchè ho stimato opportuno farne un nuovo genere.

SPECIERUM GENERIS *LICNEREMAEUS* CLAVIS ANALYTICA.

1. *Anticum crasse, irregulariter tuberculatum; derma sporulis conspurcatum; Italia, 400* μ. . . . L. TUBERCULATUS nov.

— *Anticum non tuberculatum, derma sporulis nullis conspurcatum* 2.
2. *Derma foveolatum, Italia, 280* μ. . . L. PULCHERRIMUS nov.
— *Derma papillosum vel minute tuberculatum* 3.
3. *Papillae minimae, lamellae bene evolutae: Britannia, Italia, 200* μ.. L. LICNOPHORUS (Mich.)
— *Papillae majores, lamellae obsoletae vel parvae* 4.
4. *Notogastrum ovatum ; anticum et pedes laciniis magnis ornati. Italia, 280* μ.. L. LATIFLABELLATUS nov.
— *Notogastrum elongato ellipticum, areis impressis, laciniis destitutum. Italia, 390* μ. L. UNDULATUS nov.

Licneremaeus pulcherrimus n. sp.

Tav. V, fig. 36 e 53.

Pallide castaneus, dermate toto foveolato, foveolis polygonalibus; organis pseudostigmaticis flabelliformibus pedunculatis; pilis verrucosis ornatus.

Long. 280 μ.. *lat. 130* μ..

Hab. *Perfrequens inter muscos et in humo ad Florentiam* (Boboli).

Il corpo è di color castagno chiaro; tutto il derma è foveolato a foveole poligonali o orbicolari; il capotorace è anteriormente ottuso colle setole genali verrucose; i tectopedi del secondo paio sono discretamente sviluppati; gli pseudostigmi sono assai distanti fra loro, dorsali, rivolti verso l'esterno; gli organi pseudostigmatici sono flabelliformi con peduncolo breve ma distinto; fra gli pseudostigmi i rilievi chitinosi che delimitano le foveole del derma sono maggiormente accentuati; le lamelle sono obsolete.

L'addome è ellittico allungato; il notogastro è curvato sui lati verso la parte ventrale, della quale copre i margini laterali; è tutto foveolato a foveole poligonali irregolari, o tondeggianti in alcune zone longitudinali più elevate. Il margine posteriore del notogastro è adorno di peli lunghi verrucosi. Il derma del ventre è a foveole poligonali come il dorso; i fori anale e genitale sono

grandi, vicini fra loro; gli epimeri non sono bene evidenti, lo sterno manca.

Le zampe sono piuttosto brevi, ornate di peli semplici e di altri più rari, verrucosi; gli articoli non sono molto ingrossati, ma robusti; la tibia anteriore è munita di un mucrone assai lungo (Fig. 4).



Fig. 4. — Zampa anteriore di *L. pulcherrimus*.

Questa specie è assai frequente sul muschio e nel terriccio nel R. Giardino di Boboli a Firenze e facilmente riconoscibile per il derma foveolato.

Licneremaeus licnophorus (Michael) Paoli.

Tav. V, fig. 37.

Notaspis licnophorus, Michael, 1882. « J. R. micr. Soc. », ser. 2ª, vol. II, p. 10, t. 2, f. 7-8.
Notaspis licnophora, Michael, 1888. « British Oribat. », vol. II, p. 379.
Eremaeus licnophorus, Berlese, 1896. « A. M. S. Crypt. », II, p. 36.
Notaspis licnophora, Michael, 1899. « Tierreich », Orib., p. 47.

Minor, pallide castaneus dermate irregulariter punctulato sive verrucoso; notogastro antrorsum triangulariter ad cristam transversam antici producto; antico crista una transversa, duobus longitudinali-

bus ornato; organis pseudostigmaticis flabelliformibus longiuscule pedunculatis.

Long. 190-200 μ. *lat. 100-110* μ.

Hab. *Inter muscos in Britannia et Italia.*

Questa piccola specie, piuttosto rara, è di color ocraceo pallido; il notogastro si continua a forma di triangolo in avanti fino alla cresta trasversale del capotorace; questo è appena arrotondato sul davanti, ed ha una cresta chitinea trasversa (translamella) e due longitudinali (lamelle) curvate in vicinanza dello pseudostigma, così da formare quasi un mezzo cerchio colla convessità in dentro; i tectopedi del secondo paio sono discretamente sviluppati. Gli pseudostigmi sono piuttosto laterali e recano organi a forma di ventaglio non molto grandi e con peduncolo distinto e piuttosto lungo.

Il notogastro è ovale prolungato a triangolo sul davanti; in generale è aspro per papille chitinee puntiformi; il dorso e il margine posteriore sono provvisti di peli non molto verrucosi; il notogastro si ripiega verso il ventre in modo da coprirne un poco le parti laterali e posteriore. Fra le anche del terzo e quelle del quarto paio si vedono i tectopedi del quarto paio in forma di due piccole espansioni triangolari, situate quasi ventralmente.

L'apertura genitale è più grande di quella anale e assai vicina a questa; gli epimeri sono poco distinti, lo sterno mancante.

Le zampe sono brevi moniliformi, e portano solo peli semplici, non verrucosi; le tibie del primo paio hanno un mucrone al cui esterno si trova una setola rigida.

Questa specie fu descritta dal Michael per l'Inghilterra; in Italia io l'ho trovata soltanto in muschio proveniente dal Monte della Torre presso Pisa.

Licneremaeus undulatus n. sp.

Tav. V, fig. 38 e 54.

Majusculus, pallide castaneus, dermate toto tuberculis chitineis hemisphaericis ornato, notogastro ad ventrem deflexo lateribus valde

undulato, organis pseudostigmaticis flabelliformibus breviter pedunculatis.

Long. 390 μ.. lat. 190 μ..

Hab. *In muscis, rarius, ad Florentiam* (Boboli).

È di color castagno chiaro con tutto il derma, tanto della superficie dorsale che di quella ventrale, coperto di piccoli tubercoli chitinei emisferici.

Il capotorace è piuttosto piccolo, leggermente rotondato sul davanti e con due rilievi meglio chitinizzati longitudinali (lamelle). I tectopedi del secondo paio sono assai sviluppati. Gli pseudostigmi sono laterali con grosso cercine chitinizzato; gli organi pseudostigmatici sono flabelliformi con breve peduncolo distinto. L' addome è ellittico; il notogastro è tutto ornato di tubercoletti emisferici, chitinei e presenta molte depressioni irregolari, nelle quali i tubercoli sono più piccoli; si ripiega verso il ventre e tutta la parte che riveste le pareti laterali dell'addome per le molte depressioni appare tutta ondulata. Posteriormente vi sono alcuni peli verrucosi.

Il ventre è, come il dorso, coperto di piccoli tubercoli chitinei e presso al margine del notogastro è ornato di pieghe ondulate; i fori anale e genitale sono assai grandi, piuttosto allungati e avvicinati fra loro; gli epimeri non sono distinti, lo sterno manca.

Le zampe sono brevi non moniliformi, robuste, adorne di peli verrucosi.

Questa specie è assai rara; io l'ho riscontrata solo nel muschio del Giardino di Boboli a Firenze.

Licneremaeus latiflabellatus n. sp.

Tav. V, fig. 39 e 55.

Pallide castaneus, corpore ovato, antico et pedibus laciniis magnis perpluribus ornatis, dermate abdominis tuberculis chitineis hemisphaericis, minutissimis, adpressis ornato; organis pseudostigmaticis late flabelliformibus subsessilibus.

Long. 280 μ.. lat. 160 μ..

Hab. *In muscis ad* « Monte della Torre » *prope Pisas, rarius.*

È di color castagno chiaro, come il precedente, ma di quello più piccolo. Il capotorace è breve, arrotondato anteriormente, ornato al margine e sulla parte anteriore di molte e grandi frangie; presso l'apice si trovano le setole genali densamente verrucose; i tectopedi del secondo paio sono abbastanza sviluppati, auriculiformi. Gli pseudostigmi sono rivolti verso l'esterno; gli organi pseudostigmatici sono molto grandi, a forma di ventaglio, quasi sessili. Dagli pseudostigmi partono due rilievi meglio chitinizzati (lamelle) che convergono verso la parte mediana del cefalotorace; verso il centro di questo si nota un rilievo allungato di forma irregolare, meglio chitinizzato.

L'addome è ovato; il notogastro è troncato anteriormente, e adorno di piccoli tubercoli chitinei emisferici, minutissimi; è convesso, con aree irregolari leggermente depresse; è piegato ai lati e ricopre anche le parti laterali del ventre; nella parte anteriore è ornato di una frangia semicircolare molto sviluppata; al margine posteriore è ornato di sei peli brevi, verrucosi.

Il ventre è ornato di tubercoletti come il dorso; le aperture anale e genitale sono assai grandi, a breve distanza fra loro; gli epimeri sono abbastanza evidenti, lo sterno è completo ma leggermente chitinizzato.

Le zampe sono piuttosto brevi, moniliformi e tutte adorne di peli semplici e di altri densamente verrucosi, e di molte ed ampie frangie.

Questa specie vive nel muschio, ma è rara assai; ne ho raccolto un solo esemplare in muschio proveniente dal Monte della Torre presso Pisa.

Licneremaeus tuberculatus n. sp.

Tav. V, fig. 40 e 56.

Majusculus, castaneus sporis fungorum et quisquiliis obtectus, antico irregulariter tuberculato; margine anteriore abdominis 3 corniculis signato.

Long. 400 μ. *lat. 230* μ.

Hab. *sub foliis emortuis Florentiae in horto R. Stationis enthomologicae.*

Il corpo è piuttosto tozzo di color castagno, coperto di spore e di quisquiglie.

Il capotorace è breve, tronco anteriormente: di sopra, specialmente nella parte anteriore è ornato di rilievi e tubercoli irregolari così da renderlo un poco asimmetrico. I tectopedi del secondo paio sono bene sviluppati; sul davanti, dietro i tubercoli più grossi si trova una linea trasversa meglio chitinizzata; i rilievi lamellari sono discretamente evidenti, e si partono dallo pseudostigma, convergendo in avanti; fra gli apici di questi due rilievi si trovano due sculture in forma quasi di λ; alla base del capotorace, fra gli pseudostigmi, si trovano due altri rilievi trasversi che terminano ognuno con un cornetto situato fra il cornetto mediano e l'esterno di ciascun lato del margine anteriore del notogastro. Gli pseudostigmi sono grandi; gli organi pseudostigmatici sono flabelliformi, di media grandezza, quasi sessili.

L'addome è ovato, tronco anteriormente; il margine anteriore del notogastro è rettilineo, con tre cornetti rivolti verso il cefalotorace; nè sul notogastro, nè al margine posteriore vi sono peli.

Le aperture anale e genitale sono avvicinate fra loro, non molto grandi; i tectopedi del quarto paio mancano completamente, gli epimeri sono molto bene evidenti, lo sterno è quasi completo.

Le zampe sono assai brevi moniliformi; hanno pochi e brevissimi peli semplici.

Anche questa specie è assai rara; io l'ho trovata solo fra le foglie marcie nel Giardino della Regia Stazione entomologica a Firenze.

R. Stazione di Entomologia Agraria in Firenze,
Luglio 1908.

EXPLICATIO TABULARUM

Tab. III.

Fig. 1. *Damcosoma denticulatum* ($^{82}/_{1}$) pronum pedibus dexteris completis, sinistris basi tantum delineatis.

» 2. — *capense* ($^{82}/_{1}$) id. id.

» 3. — *megacephalum* ($^{82}/_{1}$) pronum pedibus omnibus basi tantum delineatis.

» 4. — *elongatum* ($^{82}/_{1}$) id. id.

» 5. — *dissimile* ($^{82}/_{1}$) id. id.

» 6. — *complicatum* ($^{82}/_{1}$) id. id.

» 7. — *fasciatum* ($^{135}/_{1}$) id. id.

» 8. — *insculptum* ($^{135}/_{1}$) id. id.

» 9. — *cochlearium* ($^{48}/_{1}$) id. id.

» 10. Eiusdem pseudostigma dexterum et organum pseudostigmaticum magis amplificatum.

» 11. *Damcosoma minus* ($^{225}/_{1}$) pronum pedibus omnibus basi tantum delineatis.

» 12. — *gracile* ($^{225}/_{1}$) id. id.

» 13. — *foveolatum* ($^{225}/_{1}$) id. id.

» 14. — *clavipectinatum* ($^{135}/_{1}$) id. id.

» 15. — *splendens* ($^{225}/_{1}$) id. id.

Tab. IV.

Fig. 16. *Damcosoma tricarinatum* (typ.) ($^{135}/_{1}$) pronum pedibus omnibus basi tantum delineatis.

» 17. — — var. *globosum* ($^{135}/_{1}$) id. id.

» 18. — — var. *corniculatum* ($^{225}/_{1}$) caputthorax.

» 19. — *unicarinatum* ($^{225}/_{1}$) pronum pedibus omnibus basi tantum delineatis.

» 20. — *longilamellatum* ($^{225}/_{1}$) id. id.

» 21. — *bicarinatum* ($^{225}/_{1}$) id. id.

» 22. — *falcatum* ($^{225}/_{1}$) id. id.

» 23. — *corrugatum* ($^{225}/_{1}$) id. id.

» 24. — *fallax* (typ.) ($^{135}/_{1}$) id. id.

Fig. 25. — *fallax* var. *obsoletum* ($^{135}/_{1}$) caputthorax.
» 26. — *confine* ($^{135}/_{1}$) pronum pedibus omnibus basi tantum delineatis.
» 27. — *expansum* ($^{225}/_{1}$) id. id.
» 28. — *hypogeum* ($^{225}/_{1}$) id. id.
» 29. — *decipiens* ($^{135}/_{1}$) id. id.
» 30. — *quadricarinatum* ($^{225}/_{1}$) id. id.
» 31. *Suetobelba trigona* ($^{225}/_{1}$) prona pedibus omnibus basi tantum delineatis.
» 32. — *grandis* ($^{135}/_{1}$) id. id.
» 33. — *cornigera* ($^{225}/_{2}$) id. id.

Tab. V.

Fig. 34. *Damaeolus asperatus* ($^{135}/_{1}$) pronus pedibus omnibus basi tantum delineatis.
» 35. — *laciniatus* ($^{135}/$) id. id.
» 36. *Licneremaeus pulcherrimus* ($^{225}/_{1}$) id. id.
» 37. — *licnophorus* ($^{225}/_{1}$) id. id.
» 38. — *undulatus* ($^{135}/_{1}$) id. id.
» 39. — *latiflabellatus* ($^{225}/_{1}$) id. id.
» 40. — *tubereulatus* ($^{225}/_{1}$) id. id.
» 41. *Dameosoma denticulatum* supinum.
» 42. — *elongatum* id.
» 43. — *complicatum* id.
» 44. — *claripectinatum* id.
» 45. — *splendens* id.
» 46. — *unicarinatum* id.
» 47. — *tricarinatum* id.
» 48. — *decipiens* id.
» 49. — *quadricarinatum* id.
» 50. *Suetobelba trigona* supina.
» 51. *Damaeulus laciniatus* supinus.
» 52. — *asperatus* id.
» 53. *Licneremaeus pulcherrimus* id.
» 54. » *undulatus* id.
» 55. » *latiflabellatus* id.
» 56. » *tubercalatus* id.

Gli estratti di questa Memoria furono pubblicati il 16 Settembre 1908.